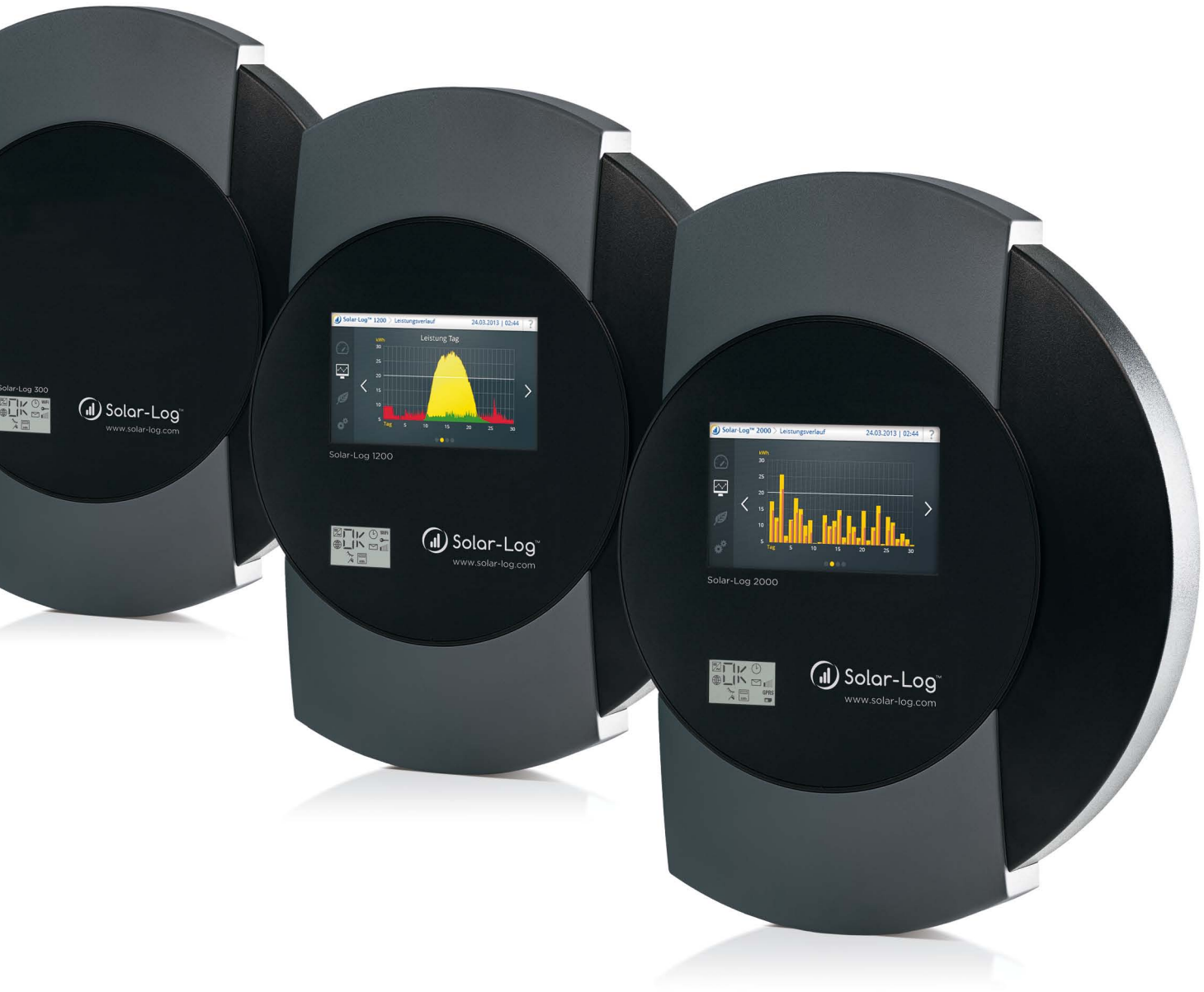
Solar-Log™



Wechselrichter Anschluss Handbuch

Herausgeber:

Solare Datensysteme GmbH
Fuhrmannstr. 9
72351 Geislingen-Binsdorf
Deutschland

Tel. +49 (0)7428 / 9418-200
Fax +49 (0)7428 / 9418-280

E-Mail: info@solar-log.com

Technischer Support:
Endkunden und nicht geschulte Installateure
Tel.: 0900 1737564*

Installationsprobleme bei geschulten Installateure und Solar-Log™ Partnern
Tel.: +49 7428 9418-660

Service und Planungsanfragen
Tel.: +49 7428 9418-660

Internationaler Support für Länder ohne Länderpartner
Tel.: +49 7428 9418-640

E-Mail: support@solar-log.com

Inhaltsverzeichnis

1 Anschlüsse 12
1.1 Solar-Log™ Belegung RS485/422 B-Anschluss (6-polig) 12
1.2 RJ45 13
1.3 Belegung RJ11 14

2 Wechselrichter anschließen 15
2.1 Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten 16

3 ABB 17
3.1 ABB PVS300 17
3.2 ABB - Zentralwechselrichter 18

4 AEG 19
4.1 AEG PS 19
4.2 AEG Protect 21

5 Albatech 23
5.1 Albatech APL Trifase 15 / 20 23
5.2 Albatech APL Monofase 25

6 ALPHA-SOL 27
6.1 ALPHA-SOL 27

7 AROS Solar Technology 30
7.1 AROS Solar Technology 30

8 Aten 32
8.1 Aten 32

9 Carlo Gavazzi 34
9.1 Carlo Gavazzi 34

10 Chint Power 36
10.1 Chint Power (CPS SC und CPS SCE bis 20k) 36
10.2 Chint Power (CPS 20k+) 38
10.3 Chint Power Modbus 40

11 Conergy 42
11.1 Conergy (nur Solar-Log 1000 und 2000) 42

12 CyberPower 44
12.1 CyberPower 44

13 Danfoss 46
13.1 Danfoss 46

14 Delta 48
14.1 Delta (RS485) 48

15 Diehl 50
15.1 Diehl AKO mit RS485-Schnittstelle 50
15.2 Diehl H-Serie 52

16 Eaton 54
16.1 Eaton 54

17 Effekta 56
17.1 Effekta 56

18 Enfinity 58
18.1 Enfinity 58

19 EHE 60
19.1 EHE N1k5TL bis N50kTL 60
19.2 EHE N10k bis N100k 62
19.3 EHE N250k bis N500k-TL 64

20 EKO Energy 66
20.1 EKO Energy 66

21 Eltek 68
21.1 Eltek 68

22 Europa-Solar AG 70
22.1 Europa-Solar AG 70

23 Evoco 72
23.1 Evoco 72

24 Fronius 74
24.1 Fronius mit ComCard 74
24.2 Fronius RL 76

25 General Electric-Wechselrichter (GE) 77
25.1 General Electric-Wechselrichter (GE) 77

26 GESOLAR 78
26.1 GESOLAR 78

27 Ginlong 80
27.1 Ginlong 80

28 GMDE 82
28.1 GMDE 82

29 GoodWe 84
29.1 GoodWe 84

30 Growatt 86
30.1 Growatt 86

31 GTec 88
31.1 GTec 88

32 Helios Systems 90
32.1 Helios Systems 90

33 Huawei 92
33.1 Huawei 92

34 Hyundai 94
34.1 Hyundai HPC-050HT-E und HPC-100HT-E 94
34.2 Hyundai HPC-250HT-E 96

35 Ingeteam 98
35.1 Ingeteam 98

36 Kaco 100
36.1 Kaco - Powador 100
36.2 Kaco – PVI-BluePlanet 102

37 KLNE 104
37.1 KLNE (Solartec und Sunteams) 104

38 Kostal und Solar-Fabrik 106
38.1 Kostal Pico- und Solar-Fabrik Convert T-Wechselrichter (RS485) 106

39 Mastervolt 108
39.1 Mastervolt (RS485) 108

40 Mitsubishi 110
40.1 Mitsubishi mit RS485-Schnittstelle 110

41 Motech 112
41.1 Motech (RS485) 112

42 Oelmaier 114
42.1 Oelmaier 114

43 Omron 116
43.1 Omron 116

44 Pairan 118
44.1 Pairan 118

45 Powercom 120
45.1 Powercom 120

46 Power-One/Aurora 123
46.1 Power-One/Aurora 123

47 PVPowered 125
47.1 PVPowered - Zentralwechselrichter RS485 125
47.2 PVPowered - Stringwechselrichter 127

48 Q3 128
48.1 Q3 (RS485) 128

49 REFUSOL 130
49.1 Refusol 130

50 Reverberi 133
50.1 Reverberi (EDI Serie) 133

51 Riello 135
51.1 Riello 135

52 SALICRU 137
52.1 SALICRU EQX 137
52.2 SALICRU EQXLV 139

53 Samil Power 140
53.1 Samil Power 140

54 Santerno 142
54.1 Santerno 142

55 Schneider Electric 144
55.1 Schneider Electric SunEzy 144
55.2 Schneider Electric Xantrex GT30E 146
55.3 Schneider Electric Conext TL15000E und Conext TL20000E 147

56 Schüco 149
56.1 Schüco SGI-Serie (RS485) 149

57 Siemens 151
57.1 Siemens 151

58 SMA 154
58.1 Übersicht 154
58.2 SMA-Anschluss über Spezial-RS485-PiggyBack 155

58.3 SMA-Anschluss über Original-SMA-RS485-PiggyBack und SMA RS485 Data Modul 157
58.4 SMA Bluetooth-Betrieb 159
58.5 SMA Meter Connection Box 160
58.6 SMA Speedwire 161

59 SolarEdge 163
59.1 SolarEdge 163

60 Solar Max 165
60.1 SolarMax – S, C, P und MT-Serie 165
60.2 SolarMax – Cx-Serie 167
60.3 SolarMax – E-Serie 169

61 SolaX Power 171
61.1 SolaX Power X1 171
61.2 SolaX Power X3 173

62 Solectria 175
62.1 Solectria >9k 175
62.2 Solectria <9k 177

63 Solutronic 179
63.1 Solutronic SP25-55 (RS485) 179
63.2 Solutronic SP100, SP120 (RS485) 181

64 Steca 183
64.1 Steca 183
64.2 Steca (größer 17k) 185

65 Sungrow 187
65.1 Sungrow 187

66 Suntechnics 189
66.1 Suntechnics (nur Solar-Log 1000 und 2000) 189

67 Sunville 191
67.1 Sunville 191

68 Sunways 193
68.1 Sunways - AT/NT/PT
..... 193

69 Sustainable Energy 195
69.1 Sustainable Energy 195

70 Trannergy 197
70.1 Trannergy 197

71 Vaillant 199
71.1 Vaillant – auroPOWER VPI /1 und VPI (RS485) 199

72 Valenia 201
72.1 Valenia 201

73 Voltwerk 203
73.1 Voltwerk (nur Solar-Log 1000 und 2000) 203

74 WINAICO 205
74.1 WINAICO 205

75 Yaskawa 208
75.1 Yaskawa 208

76 Zentral Solar Deutschland ZSD 210
76.1 Zentral Solar Deutschland ZSD (RS485) 210
76.2 Zentral Solar Deutschland ZSD - zentralpower 212

77 Zeversolar 213
77.1 Zeversolar 213

78 Anhang 215
78.1 Mischverkabelung SMA 215
78.2 Kaco Powador-Wechselrichter im Verbund 216

79 Abbildungsverzeichnis 217

1 Anschlüsse

1.1 Solar-Log™ Belegung RS485/422 B-Anschluss (6-polig)

Der Wechselrichteranschluss RS485/422 B am Solar-Log™ ist für die Verwendung von Fronius/Eaton-Wechselrichtern voreingestellt und belegt wie folgt:

PIN	RS485 A	RS485/422 B	RS422 (für Fronius/Eaton)
1	Data+	Data+	T/RX+
2	12 V	12 V	12 V
3	Masse	Masse	Masse
4	Data-	Data-	Data-
5			T/RX+
6			T/RX-

Die Anschlussbezeichnungen Data+/Data- sind herstellerspezifisch und können auch mit A/B oder ähnlich bezeichnet sein.

Für den Anschluss des ersten Wechselrichters an die RS485/422 B-Schnittstelle des Solar-Log™ liegen grüne 6-polige Klemmleistenstecker bei.

1.2 RJ45

Einige Wechselrichterhersteller verwenden RJ45 Buchsen an Ihren Geräten.

Die Belegung der einzelnen Pins ist herstellerspezifisch.

Die Verbindung mit der RS485/422 B und/oder der RS485 A Schnittstelle des Solar-Log™ muss gemäß Beschreibung beim jeweiligen Wechselrichter erfolgen. Diese Beschreibungen finden Sie in einem gesonderten Dokument

Die Nummerierung der Pins des RJ45 Anschluss zeigt die folgende Grafik.

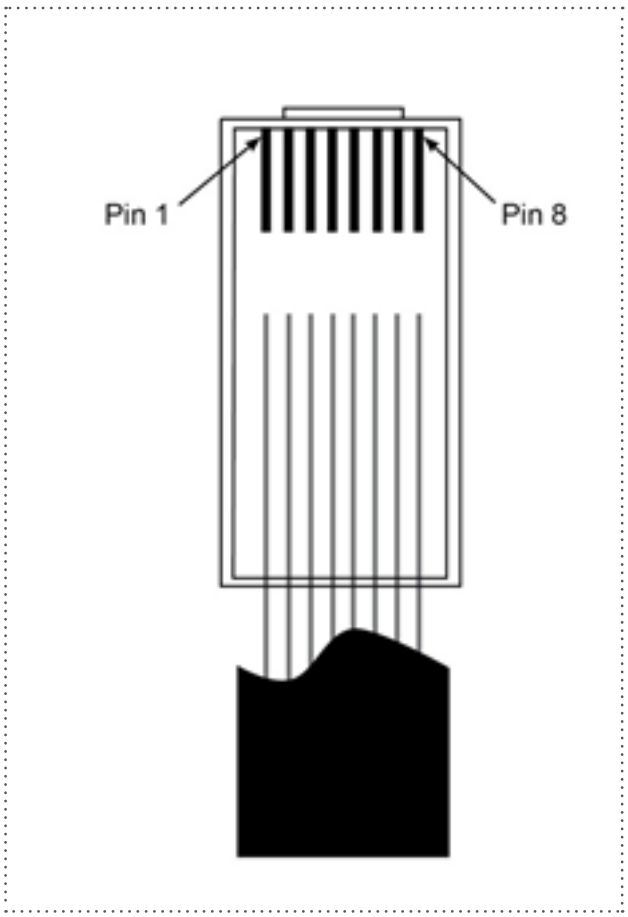


Abbildung 1: Pinbelegung RJ45 Stecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422 Schnittstellen des Solar-Log™ verbinden.

1.3 Belegung RJ11

Einige Wechselrichterhersteller verwenden RJ11 Buchsen an Ihren Geräten.

Die Belegung der einzelnen Pins ist herstellerspezifisch.

Die Verbindung mit der RS485/422 B und/oder der RS485 A Schnittstelle des Solar-Log™ muss gemäß Beschreibung beim jeweiligen Wechselrichter erfolgen.

Die Nummerierung der Pins des RJ45 Anschluss zeigt die folgende Grafik.

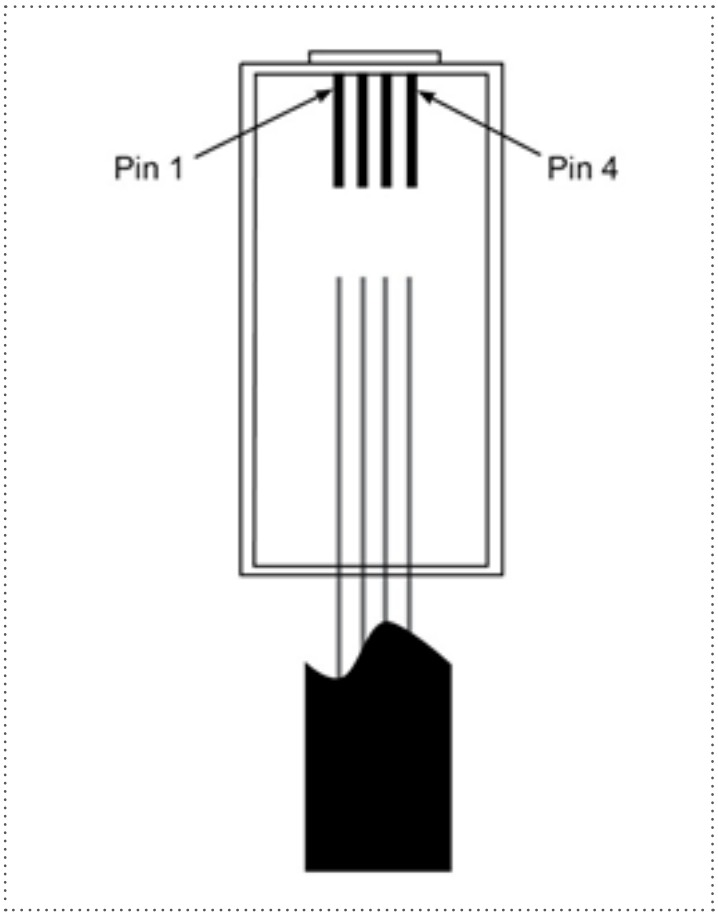


Abbildung 2: Pinbelegung RJ11 Stecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ11-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

2 Wechselrichter anschließen

Da jeder Wechselrichterhersteller unterschiedliche Verkabelungs- und Anschluss Verbindungen verwendet, müssen die entsprechenden Datenkabel korrekt angepasst werden:

- Das Verkabelungschema des Klemmleistenblocks zum Anschluss an den Wechselrichter finden Sie in Tabellenform in den nachfolgenden Abschnitten zum Wechselrichteranschluss.
- Die Belegung des RS485/422 B-Anschlusses am Solar-Log™ finden Sie im Installationshandbuch.

Hinweis
Für die meisten Wechselrichterhersteller werden von Solare Datensysteme GmbH passende Anschlusskabel angeboten.

Es müssen unbedingt die herstellerspezifischen Vorschriften für den Anschluss der Datenkabel beachtet werden. Diese Vorschriften finden Sie in den entsprechenden Hersteller-Dokumentationen.
Halten Sie sich bei der Belegung der Verkabelung der Wechselrichter auf der Seite des Solar-Log™ (RS485/422 B-Anschluss) jedoch an die Beschreibung dieses Handbuches, sonst werden die Wechselrichter vom Solar-Log™ nicht erkannt!

Gefahr
Lebensgefahr durch Stromschlag beim Öffnen von Wechselrichtern!

- Niemals das Gehäuse eines Wechselrichters öffnen, wenn er unter Spannung steht.
- Wechselrichter stromlos schalten.
- Beachten Sie unbedingt die Installations- und Sicherheitshinweise in den Anleitungen der jeweiligen Wechselrichter.
- Alle Arbeiten am Wechselrichter dürfen nur ausgebildete Elektrofachkräfte durchführen.

Vorsicht
Beschädigung elektronischer Bauteile in Wechselrichtern und auf Schnittstellenkarten durch elektrostatische Entladung!

- Vermeiden Sie Berührungen mit Bauteilanschlüssen und Steckerkontakten.
- Erden Sie sich, bevor Sie das Bauteil in die Hand nehmen, indem Sie PE oder ein unlackiertes Gehäuseteil des Wechselrichters anfassen.

Vorsicht
Beschädigung elektronischer Bauteile des Solar-Log™ bei Verkabelung des Solar-Log™!

- Solar-Log™ stromlos schalten.

2.1 Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten

Wechselrichter stromlos schalten

Bevor eine Kabelverbindung zwischen Solar-Log™ und Anschlüssen herge stellt wird, die sich im Inneren des Wechselrichters befinden, und bevor eine Schnittstellenkarte in den Wechselrichter eingebaut wird, müssen immer alle Wechselrichter stromlos geschaltet werden.

Gehen Sie dazu nach der Herstellerdokumentation am Wechselrichter vor, wie sinngemäß folgt:

1. AC-Seite trennen
2. DC-Seite trennen
3. Mindestens 5 Minuten warten, bis sich die Kondensatoren in den Wechselrichtern entladen haben.

Solar-Log™ stromlos schalten

- Stecker des Netzteils aus Steckdose oder aus Buchse „Power 12 V“ des Solar-Log™ ziehen

3 ABB

3.1 ABB PVS300

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Anschlussort: Klemmleiste X4 unter der Abdeckung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- 3-polige Verkabelung
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Abdeckung abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	X4 Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	1 - Data+
▶ 3	3 - GND
▶ 4	2 - Data-

3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser laut Herstellerhandbuch terminiert werden.
4. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Anschlussort: X4-Klemmleiste unter der Abdeckung.

Vorgehen

1. Abdeckung abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter.
2. Selbstkonfektioniertes RS-485 Kabel mit X4-Klemmleiste des Wechselrichters 1 verbinden.
3. Anderes Kabelende mit X4-Klemmleiste des Wechselrichters 2 verbinden.
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden.
5. Im letzten Wechselrichter mit Schalter S1 gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren.
6. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben.

3.2 ABB - Zentralwechselrichter

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	ja	-	-	LAN

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; Komponente (Mit der Bezeichnung „RETA-01“) nachrüsten
- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel) und Ethernet-Router oder Switch
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
  Adressbereich 1-254
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Vor Anschluss an Ethernet-Router oder -Switch und Vergabe der IP-Adresse

Wechselrichter und Solar-Log™ verbinden

Die Verkabelung erfolgt über

- Netzwerkkabel (Patchkabel) und
- Ethernet-Router oder –Switch.

Vorgehen

1. An jedem Wechselrichter unterschiedliche Geräte-IDs einstellen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Solar-Log™ und Wechselrichter an Router oder Switch anschließen
3. Jedem Wechselrichter eine IP-Adresse zuweisen. IP-Adressen-Zuweisung gemäß Anleitung zum Wechselrichter.

Die ersten drei Zahlenblöcke wie Solar-Log™, z.B. 192.168.178.49
Vierter Zahlenblock: eine freie Stelle des Netzwerks, z.B. 192.168.178.50

4 AEG

4.1 AEG PS

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Multistringtechnik

Die AEG-Wechselrichter sind je nach Modell mit 1 oder 3 MPP-Trackern ausgestattet. Jeder String-Eingang wird separat überwacht und optimal an die angeschlossenen Module angepasst.

Der Solar-Log™ erkennt automatisch während der Wechselrichtererkennung, wie viele Wechselrichter und Strings aktiv sind.

Hinweis
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Hinweis

Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ R+
▶ 4	▶ R-
▶ 5	▶ T+
▶ 6	▶ T-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, R-, T+ und T“ des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen

4.2 AEG Protect

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Abschlußstecker	nen	ja	ja	RS485

Übersicht

- Unterstützte Modelle PV 10; 12,5 und 15
- Anschlussort: 2 RJ45-Buchsen rechts in der seitlichen Abdeckung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- 4-polige Verkabelung
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes RJ45-Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Seitliche Abdeckung abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	6
▶ 3	1
▶ 3	2
▶ 4	3

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

▶ Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Im Wechselrichter Abschlussstecker an freie RJ45-Buchse stecken
   Der Abschlussstecker ist ein 8-poliger RJ45-Blindstecker, mit gebrückten Adern: Adern 3 und 4 gebrückt sowie Adern 5 und 6 gebrückt.
4. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: 2 RJ45-Buchsen rechts in der seitlichen Abdeckung

Vorgehen

1. Seitliche Abdeckung abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Im letzten Wechselrichter terminieren:
   Abschlussstecker an freie RJ45-Buchse stecken
6. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben

5 Albatech

5.1 Albatech APL Trifase 15 / 20

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Jumper	ja	ja	ja	RS485

Wechselrichter aus den unterschiedlichen Albatech Modellserien (APL Monofase/Trifase) können nicht an einem RS485 Anschluss gemischt werden. Es muss bei der Wechselrichterauswahl die entsprechende Serie ausgewählt werden.

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Hinweis:
Werden mehr als 32 Wechselrichter angeschlossen müssen laut Hersteller Signalverstärker in den RS485 Bus eingebaut werden.

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Der Anschluss an den Wechselrichter erfolgt gemäß der folgenden Abbildung. Die Terminierung der Wechselrichter wird an Pin 9/10 von J1 durchgeführt. Terminiert werden muss sowohl der erste, als auch der letzte Wechselrichter.

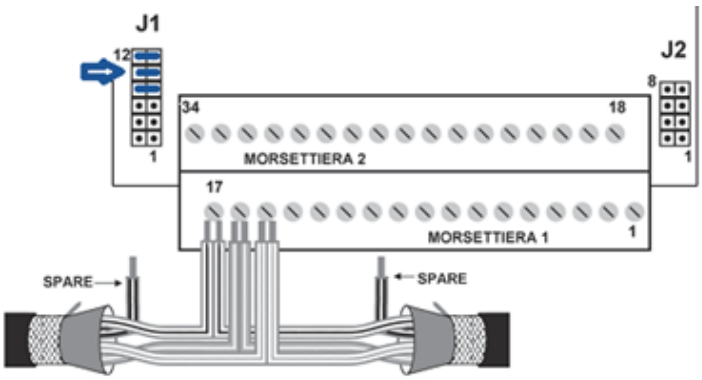


Abbildung 13: Klemmleiste Albatech APL

Vorgehen

1. Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
2. Seitliche Abdeckung abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
3. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
4. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema klemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1 (Data +)	▶ 15 (RS485 +)
▶ 3 (Masse)	▶ 17 (Masse)
▶ 4 (Data-)	▶ 16 (RS485 -)

5. Datenkabel in Klemmen RS485+, RS485- und Masse klemmen
6. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden
7. Zur Terminierung Jumper bei J1 auf Pin 9 und 10 setzen
8. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben
9. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
2. Seitliche Abdeckung abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
3. Datenkabel in Klemmen RS485+, RS485- und Masse klemmen
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Am ersten und letzten Wechselrichter terminieren
6. Jumper bei J1 auf Pin 9 und 10 setzen
7. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben
8. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Kommunikationsadressen vergeben

Bevor die Wechselrichtererkennung durchgeführt werden kann müssen den Wechselrichtern Adressen zugeteilt werden. Hierzu müssen Sie sich per Ethernet oder RS232 mit dem Gerät verbinden. Details zu diesem Vorgang finden Sie im Handbuch des Wechselrichters. Stellen Sie nun bei den Modbus Parametern für jeden Wechselrichter eine andere Adresse (1 bis 247) ein und belassen die Baudrate bei 19200 bit/s.

Hinweis:
Wechselrichterauswahl muss „APL Trifase“ gewählt werden.

5.2 Albatech APL Monofase

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Jumper	ja	ja	ja	RS485

APL Monofase 2.0/3.0/4.0/5.0

Wechselrichter aus den unterschiedlichen Albatech Modellserien (APL Monofase/Trifase) können nicht an einem RS485 Anschluss gemischt werden. Es muss schon bei der Wechselrichterauswahl die entsprechende Serie ausgewählt werden.

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; Albatech-RS485-Schnittstelle nachrüsten
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
► 1	► Pin 2 - D+
► 3	► Pin 3 - GND
► 4	► Pin 1 - D-

3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden: Jumper auf RS485-Schnittstellenkarte auf „ON“ stecken
4. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 3-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Mit Datenkabel Klemmen „Pin 2-RS485-A (+)“, „Pin 3-GND“, und „Pin 1-RS485-B (+)“ des Wechselrichters 1 mit entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter terminieren:
5. Jumper auf RS485-Schnittstellenkarte auf „ON“ stecken
6. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Hinweis:
Bei Wechselrichterauswahl muss „APL Monofase“ gewählt werden.

6 ALPHA-SOL

6.1 ALPHA-SOL

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Schalter	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Kommunikationsadresse vergeben

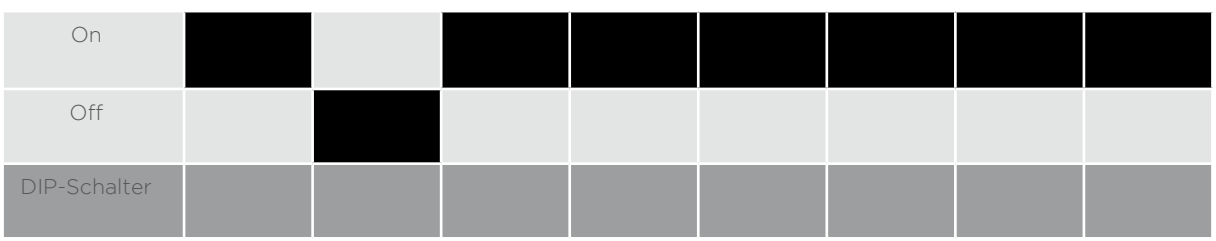
- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über DIP-Schalter auf der Schnittstellenkarte

Vor dem Einbau der RS485-Schnittstellenkarte:

► Über die 8 DIP-Schalter der Schnittstellenkarte Kommunikationsadresse vergeben:

Beispiel – Kommunikationsadresse 1:

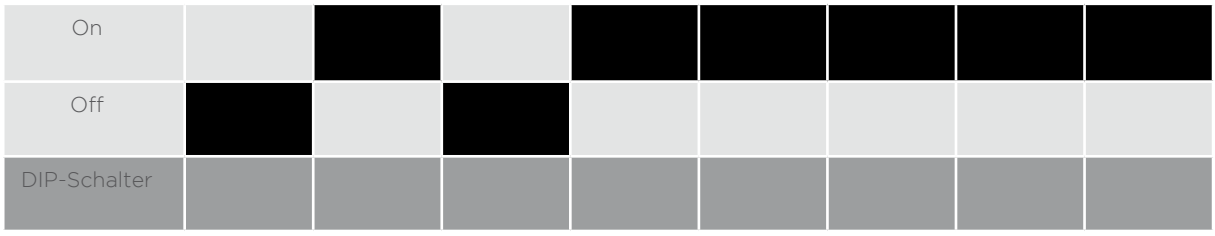
Beispiel – Kommunikationsadresse 2:



Beispiel – Kommunikationsadresse 3:

Beispiel – Kommunikationsadresse 4:

Beispiel – Kommunikationsadresse 5:



Weitere Informationen im Internet:
http://de.wikipedia.org/wiki/Dualsystem

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BKL2“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ R+
▶ 1	▶ T+
▶ 4	▶ R-
▶ 4	▶ T-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter auf nachgerüsteter RS485-Schnittstellenkarte

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, T+, R- und R+ des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen

7 AROS Solar Technology

7.1 AROS Solar Technology

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter
- 4-polige Verkabelung nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.

Hinweis:
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht
Gefahr von Gerätedefekt!
Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!
► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Hinweis
Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ PIN 3 - R+
▶ 4	▶ PIN 6 - R-
▶ 5	▶ PIN 4 - T+
▶ 6	▶ PIN 5 - T-

2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken

8 Aten

8.1 Aten

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ14-Buchse, außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden

Arbeitsschritte

- Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
- Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
- Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Verkabelung erfolgt über:
selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Wechselrichter
RS485/422 B	RJ 14 Buchse
▶ 1	▶ Pin 2 - Data +
▶ 4	▶ Pin 4 - Data -

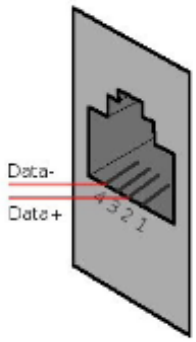


Abbildung 14: Pinbelegung RJ14 Buchse

2. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: RJ14-Buchsen

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Selbstkonfektioniertes Kabel mit RJ14-Stecker in beliebige RJ11-Buchse des Wechselrichters 1 stecken.
3. Kabel in 2. RJ14 Buchse des 1. Wechselrichters und RJ14 Buchse des 2. Wechslerichters stecken.
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Wechselrichter schließen
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

9 Carlo Gavazzi

9.1 Carlo Gavazzi

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse, außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BRJ2“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Arbeitsschritte

- Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
- Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
- Wechselrichter untereinander verkabeln

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Wechselrichter
RS485/422 B	RJ 45 Buchse
► 1	► Pin 7
► 4	► Pin 8

2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in freie RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ11-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden

10 Chint Power

10.1 Chint Power (CPS SC und CPS SCE bis 20k)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.

Hinweis!
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Bei der Anfangskonfiguration Wechselrichter Chint CPS<20k auswählen

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BRJ1“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Hinweis

Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► PIN 3
► 4	► PIN 6
► 5	► PIN 1
► 6	► PIN 2

2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren.

10.2 Chint Power (CPS 20k+)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert.
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter.
- 2-polige Verkabelung.
- Kommunikationsadresse (1-32) muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten.
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln.
  - Wechselrichter untereinander verkabeln.

Bei der Anfangskonfiguration Wechselrichter Chint CPS20k+ auswählen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

1. Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 1-485+
► 4	► 3-485-

2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken.
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren.
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken.

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel).
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter.

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken.
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken.
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden.

4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren.
5. Kommunikationsadresse vergeben.

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Adressbereich: 1 bis 32
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

10.3 Chint Power Modbus

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	nein	ja	ja	ja	RS485

Die folgenden Typen sind nach diesem Schema anzuschließen:

CPS SCA5KTL-DO
CPS SCA6KTL-DO
CPS SCA7KTL-DO
CPS SCA8KTL-DO
CPS SCA10KTL-DO
CPS SCA12KTL-DO
CPS SCA8KTL-DO/HE
CPS SCA10KTL-DO/HE
CPS SCA12KTL-DO/HE

Bei der Wechselrichtererkennung ist der Wechselrichter Chint-Mod auszuwählen

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45 Buchse außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse (1-247) muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Vorsicht
Gefahr von Gerätedefekt!
Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!
► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit RJ45 Stecker und Klemmleisten-stecker

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Stecker
Klemme	Pin
► 1	► 1 (+)
► 4	► 3 (-)

2. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Adressbereich: 1 bis 247
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

11 Conergy

11.1 Conergy (nur Solar-Log 1000 und 2000)

Hinweis
Conergy-Wechselrichter können nur am Solar-Log 1000 und 2000 angeschlossen werden, da nur dieser über eine CAN-Schnitt stelle verfügt.

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf trafolose Wechselrichter ab ca. Baujahr 2007.

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	CAN-Bus

Übersicht

- Nur an Solar-Log 1000 und 2000 verwendbar (CAN-Schnittstelle!)
- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: CAN-Buchse außen an der Unterseite des Wechselrichters
- Nur vorkonfektionierte Kabelsätze verwenden!
  Es müssen zwei unterschiedliche, spezielle Kabelsätze separat bestellt werden:
  - Vorkonfektionierter Kabelsatz zwischen Solar-Log 1000 und 2000 und erstem Wechselrichter inklusive Abschlussterminierung
  - Vorkonfektionierter Kabelsatz mit 5-poligem Phoenix Contact-Anschlussstecker für Anschluss der Wechselrichter untereinander
  - Je nach Anzahl der Wechselrichter werden mehrere dieser Kabel benötigt.

Max. Kabellänge insgesamt: 200 m

- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log 1000 und 2000 verkabeln

Die Verkabelung erfolgt ausschließlich über ein vorkonfektioniertes Datenkabel, speziell für den Anschluss an den Solar-Log 1000 und 2000 (Zubehör; nicht im Lieferumfang).

Vorgehen

1. CAN-Stecker in CAN IN-Buchse des Wechselrichters stecken
2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Die beiden 5-poligen 120 Ω Abschlusswiderstände aus dem vorkonfektionierten Kabelsatz in CAN OUT-Buchse stecken
3. Klemmleistenstecker in CAN-Buchse des Solar-Log 1000 und 2000 stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln (nur Solar-Log 1000 und 2000)

- Die Verkabelung erfolgt ausschließlich über ein vorkonfektioniertes Datenkabel, speziell für den Anschluss der Wechselrichter untereinander (Zubehör; nicht im Lieferumfang).
- Anschlussort: CAN-Buchse außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. CAN-Stecker in beliebige CAN OUT-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige CAN IN-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter terminieren:
   Die beiden 5-poligen 120 Ω Abschlusswiderstände aus dem vorkonfektionierten Kabelsatz in CAN OUT-Buchse stecken

12 CyberPower

12.1 CyberPower

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle RS485 integriert.
- 8-polige Verkabelung an RS485-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse (1-247) muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- teilkonfektioniertes RJ-45 Datenkabel (nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und 6-poligem Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1 (Data+) A	► 3 RS485 A
► 4 (Data-) B	► 4 RS485 B

2. Kabel vom Solar-Log™ zu Wechselrichter 1 durch die Kabeldurchführung an der Geräteunterseite führen
3. Im Wechselrichter RJ45-Stecker in Buchse „RS-485 out“ stecken
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel).
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter.

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in Wechselrichter 1 in die RJ45-Buchse stecken.
2. Anderes Kabelende in die andere RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken.
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden.
4. Klemmleistenstecker in RS485 Buchse des Solar-Log™ stecken.
5. Den letzten Wechselrichter gemäß der Anleitung zum Wechselrichter terminieren.

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Adressbereich: 1 bis 247
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

13 Danfoss

13.1 Danfoss

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Anschlußstecker	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Unterstützte Geräte des Herstellers Danfoss: UniLynx und TripleLynx
- UniLynx-Typen: Schnittstelle integriert ab 02/2007
- TripleLynx-Typen: Schnittstelle integriert
- Anschlussort: 2 RJ45-Buchsen rechts in der seitlichen Abdeckung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- 4-polige Verkabelung
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes RJ45-Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht
Bei Geräten der Pro Serie muss der Master-Modus deaktiviert werden. Weitere Hinweise finden Sie im entsprechenden Herstellerhandbuch.

Vorgehen

1. Seitliche Abdeckung abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	6
▶ 3	1
▶ 3	2
▶ 4	3

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!
Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Im Wechselrichter Abschlussstecker an freie RJ45-Buchse stecken
   Der Abschlussstecker ist ein 8-poliger RJ45-Blindstecker, mit gebrückten Adern: Adern 3 und 4 gebrückt sowie Adern 5 und 6 gebrückt.
4. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: 2 RJ45-Buchsen rechts in der seitlichen Abdeckung

Vorgehen

1. Seitliche Abdeckung abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Im letzten Wechselrichter terminieren:
   Abschlussstecker an freie RJ45-Buchse stecken
6. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben

14 Delta

14.1 Delta (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Widerstand	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Delta-Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!
Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 7
► 4	► 6
► 4	► 8

Hinweis

Die Pin-Belegung wurde bei der neuen Generation verändert. Wenn eine 3 adrige Verkabelung aufgebaut wird, funktioniert diese bei beiden Generationen.

2. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen ist, muss dieser terminiert werden:
   120 Ω Widerstand an freie RJ45-Buchse stecken
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken
5. Geräteabdeckung auf der Unterseite des Wechselrichters schließen

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter terminieren:
   120 Ω Widerstand an freie RJ45-Buchse stecken

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Baudrate der Wechselrichter auf 19200 einstellen
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

15 Diehl

15.1 Diehl AKO mit RS485-Schnittstelle

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	ja	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse auf der Unterseite des Wechselrichters
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.

Hinweis
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	PIN
▶ 1	▶ PIN 6 (A)
▶ 4	▶ PIN 3 (B)

2. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen auf der Unterseite des Wechselrichters

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

15.2 Diehl H-Serie

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsschnittstelle des Wechselrichter konfigurieren
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ B (Data +)
▶ 4	▶ A (Data -)

2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser, gemäß Wechselrichter Anleitung, terminiert werden.
3. Abdeckung des Wechselrichter wieder anbringen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

Die Verkabelung der Wechselrichter untereinander erfolgt über
die RS485 Schnittstelle. Der Aufbau der Verbindungen wird im Handbuch des Wechselrichter-Herstellers erläutert.

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Weitere Konfiguration

- RS485 Schnittstelle über Bediendisplay des Wechselrichters aktivieren

Hinweis

Bitte beachten sie besonders die Hinweise des Herstellers im Installationshandbuch bezüglich Adressierungsarten, Aktivierung der Kommunikationsschnittstellen und Master-Slave Betrieb.

16 Eaton

16.1 Eaton

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Multistringtechnik

Die Eaton-Wechselrichter sind je nach Modell mit 1 oder 3 MPP-Trackern ausgestattet. Jeder String-Eingang wird separat überwacht und optimal an die angeschlossenen Module angepasst.

Der Solar-Log™ erkennt automatisch während der Wechselrichtererkennung, wie viele Wechselrichter und Strings aktiv sind.

Hinweis
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Hinweis

Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ R+
▶ 4	▶ R-
▶ 5	▶ T+
▶ 6	▶ T-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, R-, T+ und T- des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen

17 Effekta

17.1 Effekta

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Jumper	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; Effekta-RS485-Schnittstelle nachrüsten
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
► 1	► Pin 2-RS485-A (+)
► 3	► Pin 3-GND
► 4	► Pin 1-RS485-B (-)

3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden: Jumper auf RS485-Schnittstellenkarte auf „ON“ stecken
4. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 3-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter, auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Mit Datenkabel Klemmen „Pin 2-RS485-A (+)“, „Pin 3-GND“, und „Pin 1-RS485-B (-)“ des Wechselrichters 1 mit entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter terminieren:
   Jumper auf RS485-Schnittstellenkarte auf „ON“ stecken
5. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

18 Enfinity

18.1 Enfinity

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	ja	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- 2 RJ11-Buchsen innen im Wechselrichter
- 4-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Hinweis
Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

Wechselrichter am Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker
- Anschlussort: RJ11 Buche am Wechselrichter

Vorgehen

Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ Pin 3 - RX+
▶ 4	▶ Pin 4- RX-
▶ 5	▶ Pin 1 - TX+
▶ 6	▶ Pin 2 TX-

2. RJ11-Stecker in beliebige RJ11-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
4. Klemmleistenstecker in RS485/422 B -Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über RJ11 Kabel
- Anschlussort: RJ11-Buchsen

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Selbstkonfektioniertes Kabel mit RJ11-Stecker in beliebige RJ11-Buchse des Wechselrichters 1 stecken. Am anderen Ende mit Klemmstecker am Solar-Log™ verbinden
3. RJ11-Kabel in 2. RJ11 Buchse des 1. Wechselrichters und in belibige RJ11 Buchse des 2. Wechslerichters stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Klemmleistenstecker in RS485/422 B Buchse des Solar-Log™ stecken
6. Wechselrichter schließen

19 EHE

Der Wechselrichterhersteller Ehe bietet für die unterschiedlichen Modelle drei Varianten der Verkabelung an.
Die einzelnen Verkabelungsvarianten bzw. Modelle können an einem Bus kombiniert werden - hier ist besonders darauf zu achten, dass die Datenleitungen (Data + und Data-) immer passend miteinander verbunden werden.

19.1 EHE N1k5TL bis N50kTL

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Die folgenden Typen sind nach diesem Schema anzuschließen:
N1K5TL,N2KTL, N3KTL, N4KTL, N5KTL, N6KTL, N10KTL, N12KTL, N15KTL, N17KTL, N20KTL, N30KTL, N50KTL

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse (RS485(WiFi)), außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse am Display des Wechselrichter vergeben
    Jede Adresse darf nur ein Mal vergeben werden
    Adressbereich 1-247

Vorsicht
Gefahr von Gerätedefekt!
Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!
► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Klemmleistenstecker
- Anschlussort: RJ45-Buchse (RS485(WiFi)), außen am Wechselrichter

Vorgehen

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste im Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1 (Data+)	Pin 4 - 485+ (A)
► 4 (Data-)	Pin 5 - 485- (B)

- Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser laut Herstellerangaben terminiert werden.
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verbindung über Twisted-Pair-Kabel, geschirmt
- Anschlussort: RJ45-Buchse (RS485(WiFi)), außen am Wechselrichter

Vorgehen

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach Schema anklemmen

Klemmleiste im Wechselrichter 2	Klemmleiste im Wechselrichter 2
Pin	Pin
Pin 4 - 485+ (A)	Pin 4 - 485+ (A)
Pin 5 - 485- (B)	Pin 5 - 485- (B)

- Weitere Wechselrichter untereinander nach Herstellerangaben verkabeln
- Im letzten Wechselrichter nach laut Herstellerangaben terminieren
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Die RJ45-Buchsen sind jeweils doppelt ausgeführt, so dass die Verkabelung zum nächsten Wechselrichter ebenfalls angeschlossen werden kann.

Vorgehen

1. Schließen Sie die Datenleitung an die freien Klemmen A, B und G des Wechselrichters 1.
2. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in den Terminals A, B und G des Wechselrichters 2.
3. Schließen Sie die anderen Wechselrichter auf die gleiche Weise an.
4. Am letzten Wechselrichter nach Herstellervorgaben terminieren.
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll.
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Hinweise zur Wechselrichteradresse

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, beginnend mit 1.
- Einstellungen: Am Display des Wechselrichters.
- Vorgehensweise: Gehen Sie dazu nach der Herstellerdokumentation am Wechselrichter vor.

19.2 EHE N10k bis N100k

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Die folgenden Typen sind nach diesem Schema anzuschließen:
N10K, N20K, N30K, N50K, N100K

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse am Display des Wechselrichter vergeben
    Jede Adresse darf nur ein Mal vergeben werden
    Adressbereich 1-247

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Klemmleistenstecker
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste im Wechselrichter
Klemme	Klemme
► 1 (Data+)	JX2 - A
► 4 (Data-)	JX2 - B

- Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser laut Herstellerangaben terminiert werden.
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verbindung über Twisted-Pair-Kabel, geschirmt
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach Schema anklemmen

Klemmleiste im Wechselrichter 1	Klemmleiste im Wechselrichter 2
Klemme	Klemme
JX2 - A	JX2 - A
JX2 - B	JX2 - B

- Weitere Wechselrichter nach gleichem Schema verdrahten
- Im letzten Wechselrichter nach laut Herstellerangaben terminieren
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Vorgehen

1. Schließen Sie die Datenleitung an die Klemmen JX2 A und B des Wechselrichters 1 an.
2. Schließen Sie die Datenleitung an die Klemmen JX2 A und B des Wechselrichters 2 an.
3. Schließen Sie die anderen Wechselrichter auf die gleiche Weise an.
4. Am letzten Wechselrichter nach Herstellervorgaben terminieren.
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll.
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Hinweise zur Wechselrichteradresse

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, beginnend mit 1.
- Einstellungen: Am Display des Wechselrichters.
- Vorgehensweise: Gehen Sie dazu nach der Herstellerdokumentation am Wechselrichter vor.

19.3 EHE N250k bis N500k-TL

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Die folgenden Typen sind nach diesem Schema anzuschließen:
N250K, N250K-TL, N500K-TL

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse am Display des Wechselrichter vergeben
    Jede Adresse darf nur ein Mal vergeben werden
    Adressbereich 1-247

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Klemmleistenstecker
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste im Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1 (Data+)	JX9 - A
▶ 4 (Data-)	JX9 - B

- Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser laut Herstellerangaben terminiert werden.
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verbindung über Twisted-Pair-Kabel, geschirmt
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach Schema anklemmen

Klemmleiste im Wechselrichter 1	Klemmleiste im Wechselrichter 2
Klemme	Klemme
JX9 - A	JX9 - A
JX9 - B	JX9 - B

- Weitere Wechselrichter nach gleichem Schema verdrahten
- Im letzten Wechselrichter nach laut Herstellerangaben terminieren
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Vorgehen

1. Schließen Sie die Datenleitung an die Klemmen JX9 A und B des Wechselrichters 1 an.
2. Schließen Sie die Datenleitung an die Klemmen JX9 A und B des Wechselrichters 2 an.
3. Schließen Sie die anderen Wechselrichter auf die gleiche Weise an.
4. Am letzten Wechselrichter nach Herstellervorgaben terminieren.
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll.
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Hinweise zur Wechselrichteradresse

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, beginnend mit 1.
- Einstellungen: Am Display des Wechselrichters.
- Vorgehensweise: Gehen Sie dazu nach der Herstellerdokumentation am Wechselrichter vor.

20 EKO Energy

20.1 EKO Energy

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Zwischen den COM-Rundbuchsen außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (im Lieferumfang des Wechselrichters)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit Rundstecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Rundbuchse Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ 1
▶ 4	▶ 2

2. Rundstecker in beliebige COM-Rundbuchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über selbstkonfektionierte Daisy-Chain-Kabel
- Anschlussort: Zwischen den COM-Rundbuchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. Rundstecker in beliebige Rundbuchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige Rundbuchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Voreinstellung im Wechselrichter: Kommunikationsadresse 1
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

21 Eltek

21.1 Eltek

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsschnittstelle des Wechselrichter konfigurieren
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ B (Data+)
▶ 4	▶ A (Data-)

2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser, gemäß Wechselrichter Anleitung, terminiert werden.
3. Abdeckung des Wechselrichter wieder anbringen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

Die Verkabelung der Wechselrichter untereinander erfolgt über die RS485 Schnittstelle. Der Aufbau der Verbindungen wird im Handbuch des Wechselrichter-Herstellers erläutert.

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Weitere Konfiguration

- RS485 Schnittstelle über Bediendisplay des Wechselrichters aktivieren

Hinweis

Bitte beachten sie besonders die Hinweise des Herstellers im Installationshandbuch bezüglich Adressierungsarten, Aktivierung der Kommunikationsschnittstellen und Master-Slave Betrieb.

22 Europa-Solar AG

22.1 Europa-Solar AG

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse innen im Wechselrichter
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.

Hinweis
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BRJ1“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht
Gefahr von Gerätedefekt!
Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!
► Wechselrichter nur über die RS485/422 B-Schnittstelle des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ PIN 3
▶ 4	▶ PIN 6
▶ 5	▶ PIN 1
▶ 6	▶ PIN 2

3. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchse innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
6. Wechselrichter schließen

23 Evoco

23.1 Evoco

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Zwischen den COM-Rundbuchsen außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (im Lieferumfang des Wechselrichters)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit Rundstecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Rundbuchse Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 1
▶ 4	▶ 2

2. Rundstecker in beliebige COM-Rundbuchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Daisy-Chain-Kabel von Evoco
- Anschlussort: Zwischen den COM-Rundbuchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. Rundstecker in beliebige Rundbuchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige Rundbuchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Voreinstellung im Wechselrichter: Kommunikationsadresse 1
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

24 Fronius

24.1 Fronius mit ComCard

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Anschlußstecker Brücke 4-3 + 5-6	ja	nein	nein	RS422

Übersicht

- RS422-Schnittstelle „Fronius ComCard“ optional integriert; ansonsten per „ComCard retrofit“ nachrüstbar
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter
- 4-polige Verkabelung mit 6-poligem Klemmleistenstecker
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
  - Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
  - Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
  - Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - (RS485-Schnittstelle „Fronius ComCard“ in Wechselrichter einbauen)
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

RS485-Schnittstelle „Fronius ComCard“ einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle „Fronius ComCard“ gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Fronius-Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und 6-poligem Klemmleistenstecker

Vorsicht
Gefahr von Gerätedefekt!
Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!
► Wechselrichter nur über die RS485/422 B-Schnittstelle des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 4
▶ 4	▶ 5
▶ 5	▶ 3
▶ 6	▶ 6

2. Am Wechselrichter RJ45-Stecker in Buchse „IN“ stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Am Wechselrichter mitgelieferten Abschlussstecker in RJ45-Buchse „OUT“ stecken
   Der Abschlussstecker ist ein 8-poliger RJ45-Blindstecker, mit gebrückten Adern: Adern 3 und 4 gebrückt sowie Adern 5 und 6 gebrückt.
4. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in Wechselrichter 1 in Buchse „OUT“ stecken
2. Anderes Kabelende in Buchse „IN“ des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter terminieren:
   Mitgelieferten Abschlussstecker in RJ45-Buchse „OUT“ stecken
5. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken
6. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

24.2 Fronius RL

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Jumper	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Rundbuchse am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

- Die Verkabelung erfolgt über selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Rundstecker und Klemmleistenstecker
  Der Rundstecker ist beim Hersteller zu beziehen.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

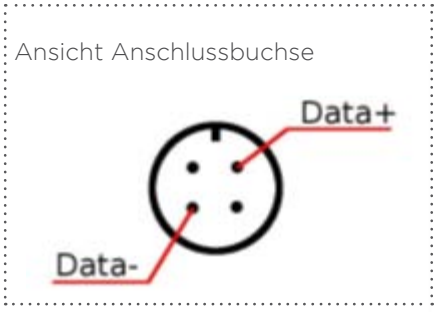


Abbildung 10: Rund-Buchse Fronius RL

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Wechselrichter
RS485/422 B	Rund-Buchse
▶ 1	▶ 1 Data +
▶ 3	▶ 2 Schrim des Kabels nutzen
▶ 4	▶ 3 Data -

2. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Rundbuchse am Wechselrichter

Vorgehen

1. Selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Rundstecker und Klemmleistenstecker herstellen
2. Im 1.Rundstecker auch das Kabel zum nächsten Wechselrichter anschließen.
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden

25 General Electric-Wechselrichter (GE)

25.1 General Electric-Wechselrichter (GE)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	nein	nein	nein	nein	LAN

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel) und Ethernet-Router oder Switch
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Vor Anschluss an Ethernet-Router oder -Switch und Vergabe der IP-Adresse

Wechselrichter und Solar-Log™ verbinden

Die Verkabelung erfolgt über

- Netzwerkkabel (Patchkabel/Crossoverkabel) und
- Ethernet-Router oder –Switch.

Vorgehen

1. An jedem Wechselrichter unterschiedliche Geräte-IDs einstellen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Solar-Log™ und Wechselrichter an Router oder Switch anschließen
3. Mit dem IP-Setting-Kit des Herstellers jedem Wechselrichter eine IP-Adresse zuweisen:

Die ersten drei Zahlenblöcke wie Solar-Log™, z.B. 192.168.178.49
Vierter Zahlenblock: eine freie Stelle des Netzwerks, z.B. 192.168.178.50

Einzelheiten zur Verwendung des IP-Setting-Kits sind im „SVT Monitoring Manual“ des Herstellers zu finden.

26 GESOLAR

26.1 GESOLAR

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Gehäuseboden
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BRJ2“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 7
► 4	► 8

2. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

27 Ginlong

27.1 Ginlong

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Zwischen den COM-Rundbuchsen außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (im Lieferumfang des Wechselrichters)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit Rundstecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Rundbuchse Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 1
▶ 4	▶ 2

2. Rundstecker in beliebige COM-Rundbuchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Daisy-Chain-Kabel von Ginlong
- Anschlussort: Zwischen den COM-Rundbuchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. Rundstecker in beliebige Rundbuchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige Rundbuchse des Wechselrichters 2 stecken

3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Voreinstellung im Wechselrichter: Kommunikationsadresse 1
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

28 GMDE

28.1 GMDE

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle RS485 integriert.
- 8-polige Verkabelung an RS485-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- teilkonfektioniertes RJ-45 Datenkabel (nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und 6-poligem Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1 (Data+) A	► 3 A
► 4 (Data-) B	► 6 B

2. Kabel vom Solar-Log™ zu Wechselrichter 1 durch die Kabeldurchführung an der Geräteunterseite führen
3. Im Wechselrichter RJ45-Stecker in Buchse „RS-485 out“ stecken
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel).
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter.

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in Wechselrichter 1 in die RJ45-Buchse stecken.
2. Anderes Kabelende in die andere RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken.
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden.
4. Klemmleistenstecker in RS485 Buchse des Solar-Log™ stecken.
5. Den letzten Wechselrichter gemäß der Anleitung zum Wechselrichter terminieren.

29 GoodWe

29.1 GoodWe

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle RS422 integriert.
- 8-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- teilkonfektioniertes RJ-45 Datenkabel (nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und 6-poligem Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 6 Data+ (RX_RS485A)
► 3	► 4 GND
► 3	► 5 GND
► 4	► 3 Data- (RX_RS485B)
► 5	► 8 Data+ (TX_RS485A)
► 6	► 7 Data- (TX_RS485B)

2. Kabel vom Solar-Log™ zu Wechselrichter 1 durch die Kabeldurchführung an der Geräteunterseite führen
3. Im Wechselrichter RJ45-Stecker in Buchse „RS-485 out“ stecken
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel).
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter.

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in Wechselrichter 1 in die RJ45-Buchse stecken.
2. Anderes Kabelende in die andere RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken.
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden.
4. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken.
5. Den letzten Wechselrichter gemäß der Anleitung zum Wechselrichter terminieren.

30 Growatt

30.1 Growatt

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Rundbuchsen außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit Rundstecker und Klemmleistenstecker
- Die benötigten Rundstecker können über den Wechselrichterhersteller bezogen werden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Rundbuchse Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 2 (+)
▶ 4	▶ 1 (-)

2. Rundstecker in beliebige COM-Rundbuchse des Wechselrichters stecken
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-poliges Kabel mit Rundsteckern
- Anschlussort: Rundbuchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. Rundstecker in beliebige Rundbuchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige Rundbuchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Adressbereich: 1 bis 125
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Hinweis

Bei der Wechselrichtererkennung im Zuge der Anfangskonfiguration gibt es für Growatt zwei Auswahlmöglichkeiten. „Growatt-old“ und „Growatt-Mod“. Für neue Modelle und für Modelle ab der entsprechenden Firmware-Version wählen sie bitte „Growatt-Mod“; für die älteren Firmware-Versionen wählen sie „Growatt-old“

Wechselrichter	WR-Firmware Version
Sungold 1500TL/2000TL/3000TL/5000TL	>= G.2.1 Modbus
Growatt 1500TL/2000TL/3000TL/4000TL/4400TL/5000TL	>= G.2.1 Modbus
Growatt 2500MTL/3000MTL	Modbus
Growatt 3600MTL/4200MTL/5000MTL	>= S.2.1 Modbus
Growatt 3600MTL-10/4200MTL-10/5000MTL-10	Modbus
Growatt 2000HF/2500HF/3000HF	Modbus
Growatt 10000UE/12000UE/18000UE/20000UE	Modbus
Growatt 4000UE/5000UE/6000UE	Modbus
Growatt 1500TL-US/2000TL-US/3000TL-US	>= U.1.5 Modbus
Growatt 3600MTL-US/4200MTL-US/5000MTL-US	>= U.1.5 Modbus
Growatt 2000HF-US/2500HF-US/3000HF-US	Modbus
Growatt 8000TL-US/9000TL-US/10000TL-US/11000TL-US	Modbus
Growatt 10000TL3-US/12000TL3-US/18000TL3-US/20000TL3-US	Modbus

31 GTec

31.1 GTec

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstelle nachrüsten
- Multistringtechnik
- 4-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.

Hinweis!
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellen-karte an der Unterseite des Wechselrichters einbauen.

Hinweis
Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- Vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)
- Selbstkonfektioniertes geschirmtes 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ Rx +
▶ 3	▶ GND
▶ 4	▶ Rx-
▶ 5	▶ Tx+
▶ 6	▶ Tx-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser nach den Herstellervorgaben terminiert werden
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle

Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- Wechselrichter nach oben genanntem Schema verdrahten
- Klemmen R+, R-, T+ und T- des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
- Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
- Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
- Wechselrichter schließen

32 Helios Systems

32.1 Helios Systems

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

String Wechselrichter HSI 20

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse, außen am Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des ersten Wechselrichters stecken
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	4
▶ 3	3
▶ 4	5

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

▶ Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: 2 RJ45-Buchsen

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des ersten Wechselrichters stecken
3. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Am letzten Wechselrichter nach Herstellervorgaben terminieren
6. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
7. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Zentralwechselrichter
Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel) und Ethernet-Router oder Switch
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Vorsicht

Die IP Adressen der Wechselrichter müssen im gleichen Klasse-C Netzwerk wie der Solar-Log™ sein. Alternativ reicht es aus, wenn die ersten drei Zifferngruppen der IP Adressen übereinstimmen..

Kommunikationsadresse vergeben

- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters.
  Bitte beachten Sie die Hinweise im Handbuch des Herstellers.

Wechselrichter und Solar-Log™ verbinden

Die Verkabelung erfolgt über

- Netzwerkkabel (Patchkabel) und
- Ethernet-Router oder –Switch.

Vorgehen

1. An jedem Wechselrichter unterschiedliche Geräte-IPs einstellen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Solar-Log™ und Wechselrichter an Router oder Switch anschließen

33 Huawei

33.1 Huawei

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse, außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen
- Wechselrichter nach Herstellervorgaben adressieren
  Adressbereich 1-247
- Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden
- Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	1 oder 4
► 4	2 oder 5

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: 2 RJ45-Buchsen

Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des ersten Wechselrichters stecken
- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach oben genanntem Schema anklemmen
- Weitere Wechselrichter mit Netzwerkkabel verbinden
- Am letzten Wechselrichter nach Herstellervorgaben terminieren
- Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

34 Hyundai

34.1 Hyundai HPC-050HT-E und HPC-100HT-E

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse „CN“ außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 3
► 4	► 6

2. RJ45-Stecker in Buchse „CN“ des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

34.2 Hyundai HPC-250HT-E

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: 20-polige Anschlussleiste außen am Wechselrichter, am oberen Rand des i-8142iW-Moduls
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
► 1	► D1+/TxD1+
► 4	► D1-/TxD1-

2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: 20-polige Anschlussleiste am Wechselrichter, am oberen Rand des i-8142iW-Moduls

Vorgehen

1. Klemme D1+/TxD1+ des Wechselrichters 1 mit Klemme D1+/TxD1+ des Wechselrichters 2 verbinden
2. Klemme D1–/TxD1– des Wechselrichters 1 mit Klemme D1–/TxD1– des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über PC-Software zur Wechselrichterkonfigurierung
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

35 Ingeteam

35.1 Ingeteam

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Jumper P3	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

RS485-Schnittstelle einbauen

An die 8-polige Anschlussbuchse wird ein entsprechender Stecker (Phönix Typ: FKCT 2,5/8-ST) mit der RS485-Verkabelung eingesetzt.

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
► 1	► Pin 1-RS485-A (+)
► 3	► Pin 6-GND
► 4	► Pin 2-RS485-B (-)

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden: Jumper „JP3“ auf der RS485-Karte stecken
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 3-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen „Pin 1-RS485-A (+)“, „Pin 6-GND“ und „Pin 2-RS485-B (-)“ des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter terminieren:
   Jumper „JP3“ auf der RS485-Karte stecken
5. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

36 Kaco

36.1 Kaco - Powador

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Hinweis
Hinweise und ein Schema für die Verkabelung von Kaco Powador-Wechselrichter im Verbund sind im Anhang zu finden.

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- teilkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang enthalten)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ B
▶ 4	▶ A

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden: Serie2-Powador: DIP-Schalter innen im Wechselrichter auf „ON“ setzen, alle anderen Wechselrichter auf „OFF“
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Die RS485-Anschlüsse der Klemmleiste sind jeweils doppelt ausgeführt, damit die Verkabelung zum nächsten Wechselrichter weitergeführt werden kann.

Vorgehen

1. Datenkabel in freie Klemmen A und B des Wechselrichters 1 klemmen
2. Anderes Kabelende in Klemmen A und B des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter terminieren:
   Serie2-Powador: DIP-Schalter innen im Wechselrichter auf „ON“ setzen, alle anderen Wechselrichter auf „OFF“
5. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Hinweis

Die Kaco Wechselrichter der Modellreihen 25000xi bis 33000xi werden als 3 eigenständige Wechselrichter im Solar-Log™ dargestellt. Sind z.B. 2 solcher Wechselrichter vorhanden, vergeben Sie die Adressen 1 und 2. Im Solar-Log™ werden die Wechselrichter intern als 1.1 / 1.2 - 2.1 / 2.2 ... angezeigt.

36.2 Kaco – PVI-BluePlanet

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Schalter	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Der Solar-Log™ arbeitet nur mit den Kaco BluePlanet Wechselrichtern zusammen, die über eine RS485-Schnittstelle verfügen. Die RS232 Schnittstelle wird nicht unterstützt.

RS232-Modelle: RS485-Schnittstelle über Hersteller nachrüstbar
RS485-Modelle: Schnittstelle integriert

- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- teilkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ B
▶ 4	▶ A

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden: Im Wechselrichter freie Klemme A mit Klemme B über mitgelieferten 330 Ω Abschlusswiderstand verbinden
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Die RS485-Anschlüsse der Klemmleiste sind jeweils doppelt ausgeführt, damit die Verkabelung zum nächsten Wechselrichter weitergeführt werden kann.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Datenkabel in freie Klemmen A und B des Wechselrichters 1 klemmen
3. Anderes Kabelende in Klemmen A und B des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Im letzten Wechselrichter terminieren:
   Freie Klemme A mit Klemme B über mitgelieferten 330 Ω Abschlusswiderstand verbinden
6. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über DIP-Schalter innen im Wechselrichter
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

37 KLNE

37.1 KLNE (Solartec und Sunteams)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: 4 polige Rundbuchsen an der Geräteunterseite
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadressen vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Klemmleistenstecker
- Anschlussort: 4 polige Rundbuchsen an der Geräteunterseite

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	X4 Buchse Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	4 - Data+
▶ 4	2 - Data-

2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser laut Herstellerhandbuch terminiert werden.
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Anschlussort: 4 polige Rundbuchsen an der Geräteunterseite

Vorgehen

1. Abdeckung abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	X4 Buchse Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	4 - Data+
▶ 4	2 - Data-

3. Kabel vom Solar-Log™ an Buchse A des ersten Wechselrichters anschließen
4. Nach gleichem Verdrahtungsschema Buchse B des 1. Wechselrichters mit Buchse A des 2. Wechselrichters nach folgendem Schema verbinden

X4 Buchse Wechselrichter 1	X4 Buchse Wechselrichter 2
Klemme	Pin
▶ 2	2 - Data+
▶ 4	4 - Data-

5. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
6. Im letzten Wechselrichter nach laut Herstellerhandbuch terminieren
7. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Hinweis!
Nach Angaben des Herstellers können maximal 31 Geräte pro RS485 Bus angeschlossen werden.

38 Kostal und Solar-Fabrik

38.1 Kostal Pico- und Solar-Fabrik Convert T-Wechselrichter (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Multistringtechnik

Die Pico/Convert-Wechselrichter sind mit mehreren MPP-Trackern ausgestattet: Jeder String-Eingang wir separat überwacht und optimal an die angeschlossenen Module angepasst.
Der Solar-Log™ kann – abhängig von einer eventuellen Parallel-Verschaltung im Inneren des Wechselrichters – die Daten von bis zu 3 Einzelstrings auslesen.
Der Solar-Log™ erkennt automatisch während der Wechselrichtererkennung, wie viele MPP-Tracker aktiv sind; es werden nur die aktiven MPP-Tracker angezeigt. Für eine erfolgreiche Erkennung muss der Wechselrichter einspeisen.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	R485-Buchse Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ A
▶ 3	▶ GND
▶ 4	▶ B

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 3-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen A, B und GND des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über die dem Wechselrichter beiliegende Software
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

39 Mastervolt

39.1 Mastervolt (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Stecker außen am Gehäuseboden
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Multistringtechnik

Die Mastervolt-Wechselrichter sind je nach Modell mit 1 oder 2 MPP-Trackern ausgestattet. Jeder String-Eingang wird separat überwacht und optimal an die angeschlossenen Module angepasst. Auch werden manche Wechselrichter intern in 2 oder sogar 3 einzelne Wechselrichter unterteilt. Z.B. wird der QS6400 als 2 Wechselrichter mit jeweils 2 Strings erkannt, ein XL15 als 3 eigenständige XL5000. Der Solar-Log™ erkennt automatisch während der Wechselrichtererkennung, wie viele Wechselrichter und Strings aktiv sind.

Hinweis

Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.

Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Mastervolt-Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 4
▶ 4	▶ 3

2. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Gehäuseboden

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

40 Mitsubishi

40.1 Mitsubishi mit RS485-Schnittstelle

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Schalter	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: 2 RJ11-Buchsen innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes RJ11-Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ11-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Frontplatte des Wechselrichters abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ11 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 3
▶ 4	▶ 4

3. RJ11-Stecker in beliebige RJ11-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Im Wechselrichter DIP-Schalter für Endwiderstand auf „On” setzen
5. Frontplatte des Wechselrichters anschrauben, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Datenkabel mit RJ11-Stecker
- Anschlussort: 2 RJ11-Buchsen links unten innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Frontplatte des Wechselrichters abschrauben gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. RJ11-Stecker in beliebige RJ11-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Anderes Kabelende in beliebige RJ11-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verkabeln
5. Im letzten Wechselrichter terminieren:
   DIP-Schalter für Endwiderstand auf „On" setzen
6. Frontplatte des Wechselrichters anschrauben

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

41 Motech

41.1 Motech (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Gehäuseboden
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BRJ2“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 7
► 4	► 8

2. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

42 Oelmaier

42.1 Oelmaier

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste hinter Servicedeckel
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste im Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ A-Data +
▶ 4	▶ B-Data -

3. Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Wechselrichter schließen
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Anschlussort: Klemmleiste hinter Servicedeckel
- 2-polige Verkabelung

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste im Wechselrichter
Klemme	Klemme RS485
► 1	► A-Data +
► 4	► B-Data -

3. Klemmen A und B des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
6. Wechselrichter schließen
7. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Solateursmenü des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

43 Omron

43.1 Omron

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Bridge 9 -> 10	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Kabel nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
RS485/422 B	Klemmleiste TB401
▶ 1	▶ Pin 4 - Data +
▶ 3	▶ Pin 3 - GND
▶ 4	▶ Pin 5 - Data -

3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden. Dazu ist eine Brücke zwischen Pin 9 und Pin 10 beim Wechselrichter einzubauen.
4. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Wechselrichter n	Wechselrichter n+1
Klemmleiste TB401	Klemmleiste TB401
▶ 6	▶ Pin 3 - GND
▶ 7	▶ Pin 4 - Data +
▶ 8	▶ Pin 5 - Data -

2. Klemmen 6,7 und 8 des Wechselrichters 1 mit den Klemmen 3,4 und 5 des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter terminieren:
   Brücke zwischen Pin 9 und 10
5. Wechselrichter schließen
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Einstellungen am Wechselrichter

Folgende Werte müssen im Setup des Wechselrichters eingestellt werten:

- COM_485 auf 19200bps
- COM_Pari auf Even
- COM_Stop auf 2bit
- Kommunikationsprotokoll auf „Auto“ oder „Compoway/F“ stellen; nicht „Modbus“

Bitte gehen Sie hier nach den Vorgaben des Herstellers in Handbuch vor.

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

44 Pairan

44.1 Pairan

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Jumper	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Rundbuchse am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden

Arbeitsschritte

- Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
- Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
- Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Rundstecker und Klemmleistenstecker
  Der Rundstecker ist beim Hersteller zu beziehen.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Ansicht Anschlussbuchse

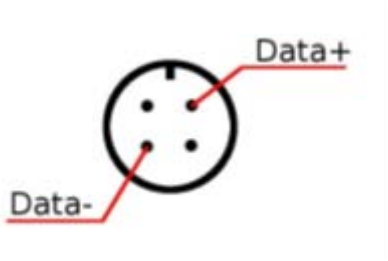


Abbildung 15: Rundbuchse Pairan

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Wechselrichter
RS485/422 B	Rund-Buchse
▶ 1	▶ Data +
▶ 4	▶ Data -

2. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel

- Anschlussort: Rundbuchse am Wechselrichter

Vorgehen

1. Selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Rundstecker und Klemmleistenstecker herstellen
2. Im 1.Rundstecker auch das Kabel zum nächsten Wechselrichter anschließen.
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden

45 Powercom

45.1 Powercom

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Schalter	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über DIP-Schalter auf der Schnittstellenkarte

Vor dem Einbau der RS485-Schnittstellenkarte:

► Über die 8 DIP-Schalter der Schnittstellenkarte Kommunikationsadresse vergeben:

Beispiel – Kommunikationsadresse 1:

Beispiel – Kommunikationsadresse 2:

Beispiel – Kommunikationsadresse 3:

Beispiel – Kommunikationsadresse 4:

Beispiel – Kommunikationsadresse 5:

Weitere Informationen im Internet:
http://de.wikipedia.org/wiki/Dualsystem

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BKL2“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ R+
▶ 1	▶ T+
▶ 4	▶ R-
▶ 4	▶ T-

4. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter auf nachgerüsteter RS485-Schnittstellenkarte

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, T+, R- und R+ des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Wechselrichter schließen

46 Power-One/Aurora

46.1 Power-One/Aurora

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Schalter	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
  Bei Indoor- und Outdoor-Modellen teilweise unterschiedliche Schnittstellen verbaut.
- Anschlussort: RS485-Klemmleisten innen im Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Power-One Kabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegenden Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter (Outdoor)
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ +T/R
▶ 3	▶ RTN (GND)
▶ 4	▶ -T/R

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Im Wechselrichter DIP-Schalter für Endwiderstand auf „On" setzen
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über geschirmte, 3-polige Datenkabel
- Anschlussort: RS485-Klemmleisten innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen +T/R, -T/R und RTN des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verkabeln
4. Im letzten Wechselrichter terminieren:
   DIP-Schalter für Endwiderstand auf “On” setzen
5. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung ab Solar-Log™, beginnend bei 2 (nicht 1!)
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

47 PVPowered

47.1 PVPowered - Zentralwechselrichter RS485

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Jumper	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Buchse Modbus Slave auf Schnittstellenkarte
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Adressierung der Wechselrichter
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte 3-polige Kabelverbindung und Klemmleistenstecker

Hinweis
Die Übertragungsrate für Modbus (RS485) ist im Auslieferungszustand auf 9600bps eingestellt. Bitte prüfen Sie diese Einstellungen.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen
4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Im Wechselrichter mitgelieferten Jumper „J4“ auf „J5“ setzen
5. Adressierung des Wechselrichters. Setzten Sie SW1 auf „0“ und SW2 auf „1“ um den Wechselrichter mit der Adresse „01“ zu parametriesieren
6. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
7. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	2 - D+
▶ 3	1 - GND
▶ 4	3 - D-

Wechselrichter untereinander verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über:

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung und Klemmleistenstecker
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	2 - D+
▶ 3	1 - GND
▶ 4	3 - D-

4. Klemmen GND, D+ und D- des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
5. weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
6. Am letzten Wechselrichter nach Herstellervorgaben terminieren:
   Im Wechselrichter mitgelieferten Jumper „J4“ auf „J5“ setzen
7. Adressierung der einzelnen Wechselrichter nach Herstellerhandbuch: Wechselrichter 1 soll der direkt am Solar-Log™ angeschlossene Wechselrichter sein. Dazu SW1 auf „0“ setzen. SW2 soll je nach Stelle des Wechselrichters im Bus auf 1-9 eingestellt werden.
   Wenn über 9 Wechselrichter mit einem Solar-Log™ verbunden werden sollen, lesen Sie sich in die Anleitung des Herstellers ein.
8. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
9. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

47.2 PVPowered - Stringwechselrichter

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	ja	-	-	LAN

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel) und Ethernet-Router oder Switch
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Vor Anschluss an Ethernet-Router oder -Switch und Vergabe der IP-Adresse

Wechselrichter und Solar-Log™ verbinden

Die Verkabelung erfolgt über

- Netzwerkkabel (Patchkabel) und
- Ethernet-Router oder –Switch.

Vorgehen

1. An jedem Wechselrichter unterschiedliche Geräte-IDs einstellen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Solar-Log™ und Wechselrichter an Router oder Switch anschließen

48 Q3

48.1 Q3 (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Zwischen den COM-Rundbuchsen außen am Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über ein selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ 1 (RS485-A)
▶ 3	▶ 3 (GND)
▶ 4	▶ 2 (RS485-B)

2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über selbstkonfektionierte Daisy-Chain-Kabel
- Anschlussort: Anschlussbuchse „X2“ außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. Stecker in Buchse „X2“ des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in Buchse „X2“ des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Voreinstellung im Wechselrichter: Kommunikationsadresse 1
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters

Hinweise

- Im Menü Kommunikation/RS485-Adresse für ProLog wählen
- Im Menü Kommunikation/Protokoll-Art COM 1 auf „9“ einstellen

- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

49 REFUSOL

49.1 Refusol

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Abschlußstecker	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RS485-Buchse auf der Unterseite des Wechselrichters
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Hinweis zu älteren Solar-Log™/Refu-Installationen

- Kompatibilität einstellen:

Hinweis

Um die Blind- und Wirkleistungsteuerung nutzen zu können müssen alle Wechselrichter auf:

- Protokoll 1
- 57600 Baud
- Parameter 1164 auf den Wert 2 eingestellt sein.

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	R485-Buchse Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 2
▶ 4	▶ 3

2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   An den Buchsen „RS485 OUT“ mit REFUSOL-Rundstecker die Anschlüsse PIN1 nach PIN2 und PIN3 nach PIN4 brücken
3. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über
  - 2-adriges geschirmtes Datenkabel und
  - 4-polige Stecker „SACC-M12MS-4SC“ (2 Stück, dem Wechselrichter beiliegend)
- Anschlussort: RS485-Buchsen an Unterseite des Wechselrichters

Die RS485-Buchsen „IN“ und „OUT“ sind jeweils doppelt ausgeführt, damit die Verkabelung zum nächsten Wechselrichter weitergeführt werden kann.

Vorgehen

1. Datenkabel mit Stecker „SACC-M12MS-4SC“ verdrahten gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Einen Stecker in Buchse „OUT“ (X14B) des Wechselrichters 1 stecken
3. Anderes Kabelende in Buchse „IN“ (X15B) des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Am letzten Wechselrichter terminieren:
   An den Buchsen „RS485 OUT“ mit REFUSOL-Rundstecker die Anschlüsse PIN1 nach PIN2 und PIN3 nach PIN4 brücken
6. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend; höchstmögliche Adresse: 31

Am Bediendisplay des Wechselrichters folgende Parameter einstellen:

1. »F1« drücken, Numerische Liste wählen, »ENTER« drücken
2. Parameter Nummer 2000 [Passwortschutz] einstellen,
   2x »ENTER« drücken
3. Zahlenwert 72555 eingeben, »ENTER« drücken
4. Parameter Nummer 0406 einstellen, »ENTER« drücken
5. Unterparameter 0406,3 wählen, »ENTER« drücken
6. Zahlenwert für Kommunikationsadresse x eingeben
   [x = Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend; höchstmögliche Adresse: 31], »ENTER« drücken

Nach der Parametrierung am Display:

1. Über den eingebauten DC-Trennschalter Wechselrichter kurz aus- und einschalten, damit die Einstellungen aktiv werden
2. Datum und Uhrzeit am Wechselrichter einstellen gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Ältere Solar-Log™/Refusol-Installationen: Kompatibilität einstellen

Bei früheren Solar-Log™/Refusol-Installationen musste der Wechselrichter mit zusätzlichen Parametern auf Solar-Log™-Kompatibilität eingestellt werden. Dies ist nur noch dann erforderlich, wenn ein Wechselrichter wegen Defekt getauscht wurde oder die Anlage erweitert wird. In diesen Fällen müssen die neuen Wechselrichter ebenfalls wieder mit den erweiterten Parametern versehen werden.

Die erweiterten Parameter sind erst ab Firmware-Version 800.2.20 des Wechselrichters oder höher verfügbar. Die Firmware-Version ist einsehbar über das Menü des Wechselrichters:

► »F1« / Numerische Liste / Parameter 1.1 bis 1.3

Aktuelle Firmware-Versionen und Hinweise zum Einspielvorgang werden unter www.refu-elektronik.de angeboten.

Am Bediendisplay des Wechselrichters folgende Parameter einstellen:

1. »F1« drücken

2. Numerische Liste wählen, »ENTER« drücken
3. Parameter Nummer 0407 einstellen, »ENTER« drücken
4. Unterparameter 0407,3 wählen, »ENTER« drücken
5. Zahlenwert „2“ eingeben
   [Kommunikationsart RS485: Solarlog], »ENTER« drücken
6. Parameter Nummer 0420 einstellen, »ENTER« drücken
7. Unterparameter 0420,3 wählen, »ENTER« drücken
8. Zahlenwert 9600 eingeben, »ENTER« drücken
9. Über den eingebauten DC-Trennschalter Wechselrichter kurz aus- und einschalten, damit die Einstellungen aktiv werden

Hinweis

In der Einstellung unter Punkt 5 bezieht sich der Zahlenwert „2“ auf das alte Solar-Log-Protokoll und der Zahlenwert „1“ auf das Native Protokoll für die Blind- und Wirkleistungssteuerung.
Unter Punkt 8 bezieht sich der Zahlenwert auf die Baudrate der Wechselrichter und liegt beim alten Solar-Log-Protokoll bei 9600 und beim Native Protokoll bei 57600.

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Hinweis

Um die Blind- und Wirkleistungssteuerung nutzen zu können müssen alle Wechselrichter auf:

- Protokoll 1
- 57600 Baud
- Parameter 1164 auf den Wert 2 eingestellt sein.

50 Reverberi

50.1 Reverberi (EDI Serie)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter terminieren

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Verkabelung erfolgt über:

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

Vorgehen:

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleistenstecker Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	5
▶ 1	7
▶ 4	4
▶ 4	6

- Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden
- Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung

Vorgehen

- Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden

- Am letzten Wechselrichter terminieren
- Wechselrichter schließen
- Kommunikationsadresse vergeben
- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung ab Solar-Log™, beginnend bei 2 (nicht 1!). Letzte Adresse bei 247
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

51 Riello

51.1 Riello

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Multistringtechnik

Die Riello-Wechselrichter sind je nach Modell mit 1 oder 3 MPP-Trackern ausgestattet. Jeder String-Eingang wird separat überwacht und optimal an die angeschlossenen Module angepasst.

Der Solar-Log™ erkennt automatisch während der Wechselrichtererkennung, wie viele Wechselrichter und Strings aktiv sind.

Hinweis

Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.

Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Hinweis

Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ R+
▶ 4	▶ R-
▶ 5	▶ T+
▶ 6	▶ T-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, R-, T+ und T- des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen

52 SALICRU

52.1 SALICRU EQX

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Multistringtechnik

Die Wechselrichter sind je nach Modell mit 1 oder 3 MPP-Trackern ausgestattet. Jeder String-Eingang wird separat überwacht und optimal an die angeschlossenen Module angepasst.

Der Solar-Log™ erkennt automatisch während der Wechselrichtererkennung, wie viele Wechselrichter und Strings aktiv sind.

Hinweis
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BKL1“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Hinweis

Wechselrichter nur über die RS485/422 B-Schnittstelle verbinden

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ R+
▶ 1	▶ T+
▶ 4	▶ R-
▶ 4	▶ T-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, R-, T+ und T- des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen

52.2 SALICRU EQXLV

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Widerstand	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ 4 (A in)
▶ 4	▶ 3 (B in)

2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden: 120 Ω Abschlusswiderstand stecken
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Klemme 2 (A out) des Wechselrichters 1 mit Klemme 4 (A in) des Wechselrichters 2 verbinden
2. Klemme 1 (B out) des Wechselrichters 1 mit Klemme 3 (B in) des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter terminieren: 120 Ω Abschlusswiderstand stecken

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über PC-Software zur Wechselrichterkonfigurierung
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

53 Samil Power

53.1 Samil Power

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- 2 RJ11-Buchsen innen im Wechselrichter
- 4-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.

Hinweis
Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

Arbeitsschritte

- Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
- Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
- Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter am Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)
- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Wechselrichter SolarRiver*	Wechselrichter SolarLake
RS485/422 B	RJ 11 Stecker	RJ45 Stecker
▶ 1	▶ 2 R+	▶ 3 R+
▶ 4	▶ 1 R-	▶ 6 R-
▶ 5	▶ 4 T+	▶ 1 T+
▶ 6	▶ 3 T-	▶ 2 T-

*Einige Modelle SolarRiver verwenden die gleichen Anschlüsse wir der SolarLake. In diesem Fall bitte laut SolarLake verkabeln.

Hinweis!
Die oben genannte Verkabelung bezieht sich auf den RJ45 bzw. RJ11 Stecker.

3. RJ11-Stecker in beliebige RJ11-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
4. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
5. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: RJ11-Buchsen

Hinweis!
Es können maximal 32 Wechselrichter pro RS422 Bus angeschlossen werden

Vorgehen

Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter

1. Selbstkonfektioniertes Kabel mit RJ11-Stecker in beliebige RJ11-Buchse des Wechselrichters 1 stecken.
2. Kabel in 2. RJ11 Buchse des 1. Wechselrichters und RJ11 Buchse des 2. Wechslerichters stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Wechselrichter schließen
5. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken

54 Santerno

54.1 Santerno

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: 9-polige Buchse außen am Gehäuseboden
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Santerno-Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit 9-poligem Stecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ 1 (A-Line)
▶ 4	▶ 2 (B-Line)

2. Stecker in Buchse A des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden: Buchse A des Santerno-Solar-Log™-Datenkabels mit dem Stecker des 1. Santerno-Wechselrichter-Datenkabels verbinden
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Santerno-Wechselrichter-Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)
- Anschlussort: 9-polige Buchse außen am Gehäuseboden

Vorgehen

1. Stecker des Santerno-Wechselrichter-Datenkabels in Buchse B des Wechselrichters 1 stecken
2. Stecker des Santerno-Wechselrichter-Datenkabels in Buchse C des Wechselrichters 1 stecken
3. Stecker des anderen Kabelendes in Buchse C des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander über Buchse C verbinden
5. Am letzten Wechselrichter terminieren:
   Buchse A des Santerno-Solar-Log™-Datenkabels mit dem Stecker des 1. Santerno-Datenkabels verbinden

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

55 Schneider Electric

55.1 Schneider Electric SunEzy

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Multistringtechnik

Die Wechselrichter sind je nach Modell mit 1 oder 3 MPP-Trackern ausgestattet. Jeder String-Eingang wird separat überwacht und optimal an die angeschlossenen Module angepasst.

Der Solar-Log™ erkennt automatisch während der Wechselrichtererkennung, wie viele Wechselrichter und Strings aktiv sind.

Hinweis
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration | Geräte | Konfiguration | Reihenfolge durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BKL1“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Hinweis
Wechselrichter nur über die RS485/422 B-Schnittstelle verbinden

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ R+
▶ 4	▶ R-
▶ 5	▶ T+
▶ 6	▶ T-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485/422 B Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, R-, T+ und T- des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen

55.2 Schneider Electric Xantrex GT30E

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	nein	ja	ja	Sub D9 Buchse

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Sub D 9-Buchse X51 innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss am Wechselrichter vergeben werden
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Verkabelung erfolgt über:

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)
- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker

Vorgehen:

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Wechselrichter
RS485 A	Sub D9 Buchse X51
▶ 1	▶ 8
▶ 4	▶ 6

3. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Sub D 9-Buchse X51 innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Wechselrichter
RS485/422 B	Sub D9 Buchse X51
▶ 1	▶ 8
▶ 4	▶ 6

2. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art (1:1) verbinden
3. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

55.3 Schneider Electric Conext TL15000E und Conext TL20000E

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse, außen am Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des ersten Wechselrichters stecken
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen
4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 4
▶ 3	▶ 3
▶ 4	▶ 5

5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: 2 RJ45-Buchsen

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des ersten Wechselrichters stecken
3. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken

4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Am letzten Wechselrichter nach Herstellervorgaben terminieren
6. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
7. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

56 Schüco

56.1 Schüco SGI-Serie (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Abschlußstecker	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse auf der Unterseite des Wechselrichters
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 4	► 3 (A)
► 1	► 6 (B)

2. Geräteabdeckung auf der Unterseite des Wechselrichters öffnen
3. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden: IP20-Abschlussstecker an freie RJ45-Buchse stecken (nicht zwingend erforderlich bei Kabellängen bis 100 m)
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken
6. Geräteabdeckung auf der Unterseite des Wechselrichters schließen

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen auf der Unterseite des Wechselrichters

Vorgehen

1. Geräteabdeckung auf der Unterseite des Wechselrichters öffnen
2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Am letzten Wechselrichter terminieren
   IP20-Abschlussstecker an freie RJ45-Buchse stecken (nicht zwingend erforderlich bei Kabellängen bis 100 m)
6. Geräteabdeckung auf der Unterseite des Wechselrichters schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

57 Siemens

57.1 Siemens

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Widerstand	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RS485-Buchse auf der Unterseite des Wechselrichters
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Für die Verbindungen zwischen dem Solar-Log™ und den Wechselrichtern fertigen Sie Kabel mit folgender Pin-Belegung an.

Verbindung des Solar-Log™ mit dem ersten Wechselrichter

Solar-Log™ (4/6-poliger Klemmstecker)	Erster Wechselrichter - RS485 IN (4-poliger Rundstecker)
Pin 1 (Weiß)	Pin 2
Pin 4 (Braun)	Pin 3

Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden (siehe folgender Punkt „Busabschluss“)

Wechselrichter untereinander verkabeln

Die Wechselrichter sind untereinander mit geschirmten Datenkabeln über die am SINVERT PVM befindlichen RS485-Anschlüsse zu verbinden.
Die nachfolgende Grafik zeigt das prinzipielle Anschlussschema.

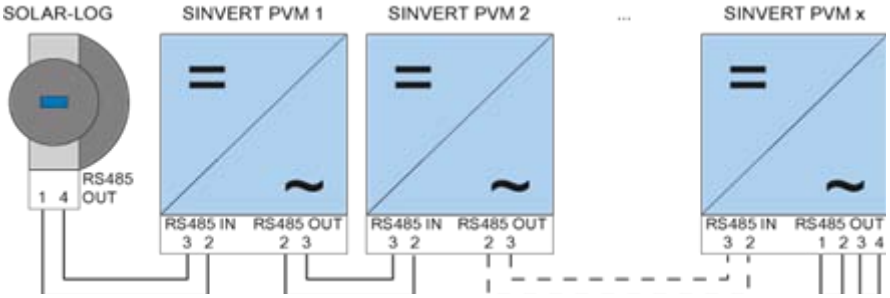


Abbildung 12: Siemens – Wechselrichter untereinander verkabeln

Verwenden Sie für die Datenleitungen die im Lieferumfang des Wechselrichters enthaltenen Steckverbinder SACC-M12MS-4SC.

- Stellen Sie die in der Grafik dargestellten Verbindungen her.
- Schließen Sie die Busleitung am letzten Wechselrichter an der RS485 OUT-Buchse mit einem Abschlusswiderstand ab.

Wechselrichter - RS485 OUT (4-poliger Rundstecker)	Wechselrichter - RS485 IN (4-poliger Rundstecker)
Pin 2	Pin 2
Pin 3	Pin 3

Busabschluss

Am Anschluss RS485 OUT des letzten Wechselrichters muss der Bus mit 120 Ω abgeschlossen werden.
Verwenden Sie hierzu den internen 120 Ω-Widerstand und schließen Sie in einem 4-poligen Rundstecker folgende Pins mit zwei Drahtbrücken kurz:

Wechselrichter - RS485 OUT (4-poliger Rundstecker)	
Pin 1	Pin 2
Pin 3	Pin 4

- Stecken Sie diesen Stecker an die RS485 OUT-Buchse des letzten Wechselrichters.

Parametrierung

- Die Parametrierung wird über das Display am Wechselrichter durchgeführt.
- Vor den Kommunikationseinstellungen müssen Datum und Uhrzeit korrekt eingestellt und das Passwort „72555“ eingegeben werden.
- Die Einstellung der Kommunikationsparameter erfolgt im Untermenü „F1 -> Konfiguration -> Kommunikation -> RS485“.
- Die Auswahl der einzelnen Menüpunkte erfolgt über die Pfeiltasten ↑↓ und wird mit „ENTER“ bestätigt.
- Jedem SINVERT PVM muss eine fortlaufende Kommunikationsadresse vergeben werden. Es empfiehlt sich, die Adressen fortlaufend bei 1 beginnend festzulegen, also 1, 2, 3 bis maximal 31. Die Adresse „0“ besitzt der Solar-Log™.
- Die Baudrate ist frei wählbar, muss jedoch bei allen Wechselrichtern auf den gleichen Wert eingestellt sein. Nur bei Verwendung des Funkpakets muss die Baudrate 9600 verwendet werden.

Vorgehensweise zur Parametrierung der Kommunikationsadresse

1. „USS-Adresse“ wählen und „ENTER“ drücken
2. Zahlenwert xx [Adresse] eingeben und „ENTER“ drücken
3. „Baudrate“ wählen und „ENTER“ drücken
4. „Zahlenwert [Baudrate]“ eingeben und „ENTER“ drücken
5. „Protokoll“ wählen und „ENTER“ drücken
6. Protokollart „1“ wählen und „ENTER“ drücken

Nach der Parametrierung am Display muss der Wechselrichter über den eingebauten DC-Trennschalter für eine Minute ausgeschaltet werden. Dadurch werden die Einstellungen übernommen und aktiv gesetzt. Die Vorgehensweise zur Einstellung ist im Handbuch des Wechselrichters beschrieben. Ab Solar-Log™ Firmware-Version 2.0.3 (Nov.09) sind keine weiteren Einstellungen am Wechselrichter

vorzunehmen. Die Inbetriebnahme kann direkt fortgesetzt werden.

Solar-Log™-Kompatibilität bei älteren PVM-Installationen

Bei älteren Solar-Log™/PVM-Installationen musste der Wechselrichter mit zusätzlichen Parametern auf Solar-Log™-Kompatibilität eingestellt werden. Das ist nur noch erforderlich, wenn ein Wechselrichter wegen eines Defekts getauscht wurde oder die Anlage erweitert wird. Nur in diesen Fällen müssen die neuen Wechselrichter wieder mit den erweiterten Parametern versehen werden.

58 SMA

58.1 Übersicht

Die RS485-Schnittstelle ist in SMA-Wechselrichtern nicht integriert.

Folgende RS485-Schnittstellen sind an SMA-Wechselrichtern alternativ nachrüstbar:

- Spezial-RS485-PiggyBack (von Solare Datensysteme GmbH)
- Original-SMA-RS485-PiggyBack (von SMA)

Beide PiggyBacks können in Wechselrichter „SunnyBoy“ (mit Ausnahme der Modelle 3000/4000/5000TL-20 Next Generation) oder
„Sunny Mini Central“ von SMA eingebaut werden. Für die -20 und die Tripower Wechselrichter von SMA wird das SMA RS485 Data Modul benötigt.

Spezial-RS485-PiggyBack

- Betrieb nur mit Solar-Log™-Geräten

PiggyBack-Mischbetrieb

Wechselrichter mit Spezial-RS485-PiggyBacks und Original-SMA-PiggyBacks bzw. Data-Moduls können gemischt betrieben werden.

Ein Schema für die Verkabelung im SMA-Mischbetrieb ist im Anhang dargestellt.

SMA Bluetooth-Betrieb

Die Solar-Log™ BT-Modelle sind zu den bluetoothfähigen SMA Wechselrichtern kompatibel. Bei den Modellen Solar-Log™ BT-Geräten ist ein Mischbetrieb (Bluetooth und RS485) möglich; es können bis zu 7 SMA Wechselrichter angeschlossen werden.

Hinweis
Für Wechselrichtertausch bei SMA das entsprechende Kapitel im Installationshandbuch beachten.

58.2 SMA-Anschluss über Spezial-RS485-PiggyBack

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Jumper	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; Spezial-RS485-PiggyBack nachrüsten
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter, auf dem PiggyBack
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- 4-polige Verkabelung
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Spezial-RS485-PiggyBack in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Spezial-RS485-PiggyBack in Wechselrichter einbauen

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. PiggyBack mit der unteren Stiftleiste linksbündig auf die Steuerplatine des Wechselrichters einsetzen (Abbildung 3, links)
   Der Aufdruck „unten“ auf der Platine muss links unten zu sehen sein (Abbildung 3, rechts).

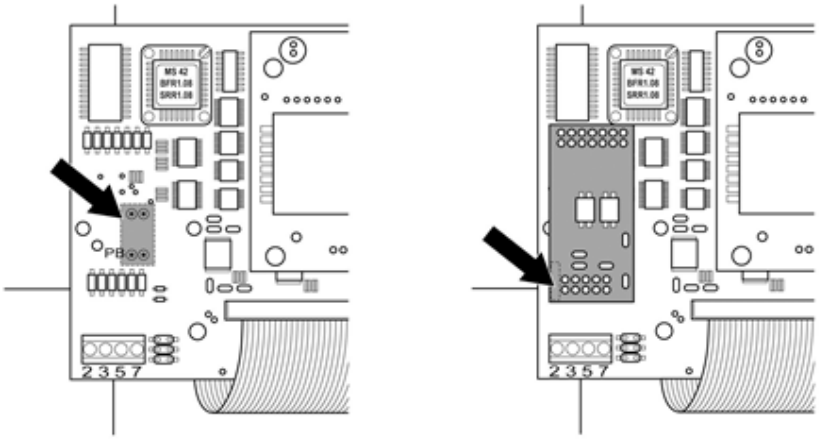


Abbildung 3: Steuerplatine vor und nach Einbau PiggyBack

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

- Die Verkabelung erfolgt über
  - vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)
  oder
  - selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ 2
▶ 2	▶ 3
▶ 3	▶ 5
▶ 4	▶ 7

3. Kabel im Wechselrichter durch den Isolationsschlauch ziehen, der dem PiggyBack beiliegt.
   Das Kabel muss innen im Wechselrichter mit dem Isolierschlauch umhüllt sein.
4. Masseanschluss setzen: Klemme 5 des Wechselrichters mit dem beiliegenden Flach steckverteiler am Gehäuse des Wechselrichters verbinden
5. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden.
   Den beiliegenden Jumper auf die unteren Pins der Steckerleiste stecken:

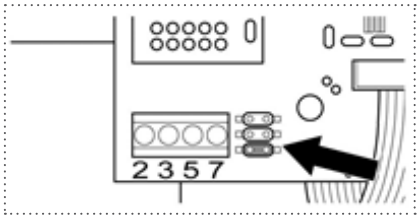


Abbildung 4: PiggyBack – Jumper stecken

6. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
7. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges, geschirmtes Datenkabel (z.B. ein 25 m Ringkabel, Solare Datensysteme-Bestellnr. 220014)
- Anschlussort: Klemmleiste im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Kabel im Wechselrichter durch den Isolationsschlauch ziehen, der dem PiggyBack beiliegt
   Das Kabel muss im Inneren aller Wechselrichter mit dem Isolierschlauch umhüllt sein.
2. Alle 4 Kontakte (2,3,5,7) der Klemmleiste von Wechselrichter 1 mit Wechselrichter 2 verbinden

Hinweis
Ein Schema für die Verkabelung im SMA-Mischbetrieb ist im Anhang dargestellt.

3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter terminieren
   Den beiliegenden Jumper auf die unteren Pins der Steckerleiste stecken:

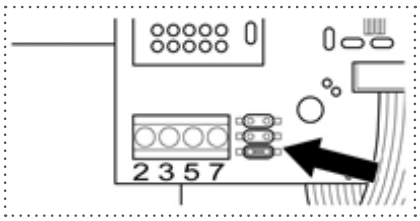


Abbildung 5: Jumper SMA

5. Wechselrichter schließen

58.3 SMA-Anschluss über Original-SMA-RS485-PiggyBack und SMA RS485 Data Modul

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Widerstand Jumper	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; SMA-RS485-PiggyBack nachrüsten
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter, auf dem PiggyBack
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- 3-polige Verkabelung
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Original-SMA-RS485-PiggyBack in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Original-SMA-RS485-PiggyBack in Wechselrichter einbauen

Vorgehen

► Original-SMA-RS485-PiggyBack gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Kabel durch den Isolationsschlauch ziehen

Hinweis
Das Kabel muss innen im Wechselrichter mit dem Isolierschlauch umhüllt sein.

4. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
► 1	► 2
► 3	► 5
► 4	► 7

5. Masseanschluss setzen: Klemme 5 des Wechselrichters mit dem beiliegenden Flach steckverteiler am Gehäuse des Wechselrichters verbinden
6. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden. Den beiliegenden Jumper auf die unteren Pins der Steckerleiste stecken:

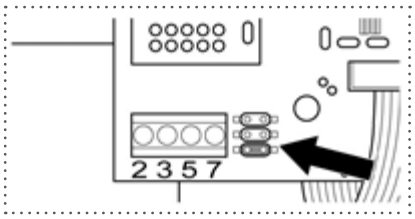


Abbildung 6: Jumper SMA

7. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
8. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 3-adriges, geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Wechselrichter gemäß Installationsanleitung zum Wechselrichter verkabeln
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden. Den beiliegenden Jumper auf die unteren Pins der Steckerleiste stecken:

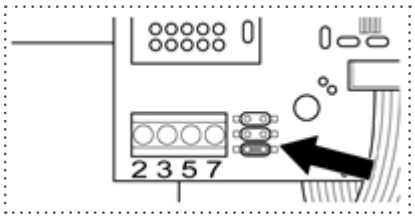


Abbildung 7: Jumper SMA

4. Wechselrichter schließen

Hinweis
Ein Schema für die Verkabelung im SMA-Mischbetrieb ist im Anhang dargestellt.

58.4 SMA Bluetooth-Betrieb

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Widerstand Jumper	nein	ja	ja	RS485

Der Bluetooth-Betrieb ist nur möglich, wenn das optionale Bluetooth-Modul im Solar-Log™ eingebaut ist. Der Bluetooth-Betrieb ist nur mit den Modellen Solar-Log™ BT möglich. Es werden alle SMA Bluetooth Wechselrichter unterstützt, auch Bluetooth Piggy Back.

Übersicht

- Alle SMA-Bluetooth-PiggyBacks unterstützt
- Gleichzeitiger Betrieb mit SMA-SunnyBeam-Bluetooth ist nicht möglich.
- Solar-Log™ BT-Geräte :
  - Maximal 7 SMA-Bluetooth-Wechselrichter auslesbar
  - Anschluss weiterer Wechselrichter-Hersteller möglich.

Bluetooth-Einstellung am Solar-Log™

- Der Solar-Log™ unterstütz sowohl den Modus „Direktverbindung“ als auch die „Vernetzte Verbindung“.
  Bei den Modellen der Reihe R2 steht nur „vernetzte Verbindung“ zur Verfügung.
- Direktverbindung: Der Solar-Log™ stellt zu jedem einzelnen Wechselrichter eine Direktverbindung her. Dabei müssen alle Wechselrichter in der Reichweite des Solar-Log™ sein. Die NET-ID wird hierfür sowohl am Wechselrichter als auch am Solar-Log™ auf den Wert 1 gestellt.
- Vernetzte Verbindung (Empfohlen): Hierbei baut der Solar-Log™ die Verbindung zu einem Wechselrichter auf, welcher die Signale weiterleitet. Hierdurch kann die Bluetooth Reichweite erhöht werden. Um diesen Modus zu verwenden, wählen Sie am Wechselrichter und am Solar-Log™ eine NET-ID zwischen 2 und F. Die NET-ID muss am Solar-Log™ als auch am Wechselrichter übereinstimmen.

Bluetooth-Adressierung am Wechselrichter

- Einstellung: Über Drehschalter im Wechselrichter
  Weitere Informationen entnehmen Sie dem Wechselrichter Handbuch.

Bluetooth-Erkennung

- Bluetooth-Erkennung möglichst im Raum vornehmen, in dem der Wechselrichter montiert ist, um Erkennungsfehler durch mangelnde Reichweite auszuschließen
- Anschließend Bluetooth-Verbindung aus größerer Entfernung testen. Die Reichweite beträgt max. 50 m im Freifeld.
- EasyInstallation funktioniert nur mit NET-ID 2 am Wechselrichter

Hinweis
Die Voreinstellung des Benutzernamens und Passworts im Wechselrichter dürfen niemals verändert werden.

Hinweis
Die Funktionen des Einspeisemanagement stehen auch über die Bluetooth-Schnittstelle zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass hierfür Einstellungen am Wechselrichter mittels Software des Wechselrichter Herstellers vorgenommen werden müssen. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch der Wechselrichter.

58.5 SMA Meter Connection Box

An die SMA Meter Connection Box kann ein Energiezähler mit S0 Ausgang angeschlossen werden. Die Meter Connection Box setzt dieses S0 Signal dann auf RS485 Bus um.

Der Anschluss der Meter Connection Box erfolgt wie ein SMA Wechselrichter über den RS485 Anschluss. Im Zuge der Wechselrichtererkennung wird die Box wie ein Wechselrichter erkannt – SMA ist auszuwählen.

Die Konfiguration erfolgt im Bereich Konfiguration | Geräte | Konfiguration.

Vorgehen

- Erkennung durchführen
- Entsprechende Nummer auswählen
- Generatorleistung eintragen
- Impulsfaktor des S0 Zählers eingeben
- Art des Stromzählers auswählen
- Speichern

58.6 SMA Speedwire

Hinweis
Die Marke „Speedwire“ ist ein in vielen Ländern eingetragenes Warenzeichen der SMA Solar Technology AG.

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Widerstand Jumper	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Speedwire-Schnittstelle integriert oder nachrüstbar
- IP-Adresse der Wechselrichter muss vergeben werden
- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel) und Ethernet-Router oder Switch
- Arbeitsschritte
  - IP-Adresse am Wechselrichter statisch/fest vergeben.
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln (RJ45)
  - Wechselrichter untereinander verkabeln (RJ45)

SMA-Speedwire Nachrüst-Modul in Wechselrichter einbauen

Vorgehen

► Speedwire-Modul gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen.

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- Netzwerkkabel (Patchkabel/Crossoverkabel) und
- Ethernet-Router oder –Switch.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Netzwerkkabel durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen und mit der Speedwire-Schnittstelle verbinden
3. Abdeckung des Wechselrichter wieder anbringen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
4. Netzwerkkabel in RJ45-Buchse (Ethernet) des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

Die Verkabelung der Wechselrichter untereinander erfolgt über
die RJ45 Schnittstelle und ggf. über einen Router/Switch.
Verbindungsaufbau gemäß Anleitung zum Wechselrichter.

IP-Adresse vergeben

- Es muss eine statische/feste IP-Adresse am Wechselrichter vergeben werden. Diese steht standardmäßig auf automatische Vergabe. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch der Wechselrichter.
- Bitte wählen Sie eine IP-Adresse aus dem gleichen Subnetz des Solar-Log™

Beispiel: Solar-Log™ hat 192.168.178.49
Die Wechselrichter müssen in diesem Fall eine IP-Adresse aus dem Bereich 192.168.178.xxx haben (xxx steht für eine Zahl zwischen 2 – 254)

- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Erkennung Solar-Log™

- Für die Erkennung am Solar-Log™ wählen Sie unter Punkt Konfiguration | Geräte | Definition im Abschnitt Netzwerk den Wechselrichter-Hersteller „SMA“ aus und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Speichern.

Erkennung Solar-Log 1200

- Die Wechselrichter-Erkennung am Solar-Log 1200 kann alternativ auch über das Display gestartet werden. Wählen Sie für die Speedwire-Erkennung den Hersteller SMA über die Schnittstelle „Netzwerk“ aus und starten Sie die Erkennung.

Hinweis zum Einspeisemanagement
Die Funktionen des Einspeisemanagement stehen auch über die Speedwire-Schnittstelle zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass hierfür Einstellungen am Wechselrichter mittels Software des Wechselrichter Herstellers vorgenommen werden müssen. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie dem Benutzerhandbuch der Wechselrichter.

Hinweis
Bitte beachten sie besonders die Hinweise des Herstellers im Installationshandbuch bezüglich der Konfiguration der IP-Adressierung.

Hinweis
Verkabeln im Bus.
Bei den integrierten Speedwire-Schnittstellen ist je Wechselrichter nur ein Netzwerkanschluss verfügbar.
Bei Verwendung von mehreren Wechselrichter oder der Nutzung des Internetanschlusses über die Ethernet (RJ45) Schnittstelle des Solar-Log™ ist somit ein Router bzw. Switch notwendig.

59 SolarEdge

59.1 SolarEdge

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Schalter	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- 3-polige Verkabelung
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter adressieren und Protokoll einstellen
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	X4 Buchse RS485-1 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	A - Data+
▶ 3	G - GND
▶ 4	B - Data-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser laut Herstellerhandbuch über Dip Schalter SW7 terminiert werden.
5. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

X4 Buchse RS485-2 Wechselrichter n	X4 Buchse RS485-1 Wechselrichter n+1
Pin	Pin
A - Data+	A - Data+
G - GND	G - GND
B - Data-	B - Data-

4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Im letzten Wechselrichter laut Herstellerhandbuch über Dip Schalter SW7 terminieren.
6. Abdeckung des Wechselrichters anschrauben
7. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend (maximal 247)
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Einstellungen am Wechselrichter

Vor der Wechselrichtererkennung sind folgende zwei Einstellungen am Bediendisplay der Wechselrichter zu prüfen und ggf. entsprechend einzustellen:

1. Unter dem Menüpunkt Kommunikation // RS485-1 Conf // Device Type muss Non-SE Logger eingestellt werden.
2. Unter dem Menüpunkt Kommunikation // RS485-1 Conf // Protocol muss SunSpec aktiviert sein.

60 Solar Max

60.1 SolarMax – S, C, P und MT-Serie

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	nein	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse, außen am Wechselrichter
- 6-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes RS485-Datenkabel mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 7
► 2	► 1
► 2	► 2
► 3	► 3
► 3	► 4
	5 - unbenutzt
	6 - unbenutzt
► 4	► 8

2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des ersten Wechselrichters stecken

3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über RS485-Datenkabel mit RJ45-Stecker
- Anschlussort: RJ45-Buchse, außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in freie RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Hinweis

Die Werkseinstellung des Wechselrichters ist Kommunikationsadresse 255.

► Am Bediendisplay des Wechselrichters die Kommunikationsadresse manuell auf 1 setzen, auch wenn nur ein einziger Wechselrichter mit dem Solar-Log™ verbunden wird.

S-Serie:

► Beim Einstellen der Kommunikationsadresse am Wechselrichter-Display darf nur die RS485-Schnittstelle aktiviert sein (ab Werk voreingestellt), nicht die ebenfalls im Wechselrichter eingebaute Ethernet-Schnittstelle.

60.2 SolarMax – Cx-Serie

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	nein	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 6-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RS485-Datenkabel mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 7
► 2	► 1
► 2	► 2
► 3	► 3
► 3	► 4
	5 - unbenutzt
	6 - unbenutzt
► 4	► 8

3. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken

4. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchse innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
4. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
5. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

60.3 SolarMax – E-Serie

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	nein	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 6-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RS485-Datenkabel, RJ45-Stecker und Klemmleisten-stecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 7
► 2	► 1
► 2	► 2
► 3	► 3
► 3	► 4
	5 - unbenutzt
	6 - unbenutzt
► 4	► 8

3. Kabel vom Solar-Log™ zu Wechselrichter 1 durch die Kabeldurchführung an der Geräteunterseite führen

4. Im Wechselrichter RJ45-Stecker in Buchse „RS-485 out“ stecken
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über RS485-Datenkabel mit RJ45-Stecker
- Anschlussort: RJ45-Buchse innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Kabel von Wechselrichter 1 zu Wechselrichter 2 durch die Kabeldurchführung an der Geräteunterseite führen
3. RJ45-Stecker in Buchse „RS-485 in“ des Wechselrichters 1 stecken
4. Anderes Kabelende mit RJ45-Stecker in Buchse „RS-485 out“ des Wechselrichters 2 stecken
5. Weitere Wechselrichter jeweils über „RS-485 in“ und „RS-485 out“ verbinden
6. Es werden je Wechselrichter zwei Kabel durchgeführt.
7. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

61 SolaX Power

61.1 SolaX Power X1

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	automatisch	nein	nein	RS422

Die folgenden Typen sind nach diesem Schema anzuschließen:

SL-TL1500, SL-TL2200, SL-TL2500, SL-TL2800, SL-TL3000, SL-TL3300T, SL-TL3600T, SL-TL4400T, SL-TL5000T
Bei der Wechselrichtererkennung dieser Modelle ist SolaXPower X1 auszuwählen.

Übersicht

- Schnittstelle integriert.
- 2 RJ45-Buchsen außen am Wechselrichter.
- 4-polige Verkabelung.
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten.
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln.
  - Wechselrichter untereinander verkabeln.

Hinweis

Wechselrichter nur über die RS485/422 B oder RS485/422 C-Schnittstelle verbinden.

Wechselrichter am Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 8-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.
- Anschlussort: RJ45 Buchse am Wechselrichter.

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!
Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen.

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45-Buchse Wechselrichter
Klemme	PIN
▶ 1	▶ Pin 3 - TX+
▶ 4	▶ Pin 6 - TX-
▶ 5	▶ Pin 1 - RX+
▶ 6	▶ Pin 2 - RX-

2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken.
3. Wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren.
4. Klemmleistenstecker in RS485/422 B oder RS485/422 C Buchse des Solar-Log™ stecken.

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über RJ45 Kabel (Patchkabel).
- Anschlussort: RJ45-Buchsen.

Vorgehen

1. Selbstkonfektioniertes Kabel mit RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken. Am anderen Ende mit Klemmstecker am Solar-Log™ verbinden .
2. RJ45-Kabel in 2. RJ45 Buchse des 1. Wechselrichters und in belibige RJ45 Buchse des 2. Wechsle-richters stecken.
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden.
4. Klemmleistenstecker in RS485/422 B/C-Buchse des Solar-Log™ stecken.
5. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren.

61.2 SolaX Power X3

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Die folgenden Typen sind nach diesem Schema anzuschließen:

ZDNY-TL10000, ZDNY-TL12000, ZDNY-TL15000, ZDNY-TL17000
Bei der Wechselrichtererkennung dieser Modelle ist SolaXPower X3 auszuwählen.

Übersicht

- Schnittstelle integriert.
- 2 RJ45-Buchsen außen am Wechselrichter.
- 2-polige Verkabelung.
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten.
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln.
  - Wechselrichter untereinander verkabeln.
  - Kommunikationsadresse vergeben.
    Adressbereich 1 - 247
    Einstellung am Display des Wechselrichter gemäß Herstellerhandbuch

Wechselrichter am Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 8-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.
- Anschlussort: RJ45 Buchse am Wechselrichter.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen.

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45-Buchse Wechselrichter
Klemme	PIN
▶ 1	▶ Pin 4 - Data+
▶ 4	▶ Pin 5 - Data-

2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken.
3. Wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren.
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken.

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über RJ45 Kabel.
- Anschlussort: RJ45-Buchsen.

Vorgehen

1. Selbstkonfektioniertes Kabel mit RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken. Am anderen Ende mit Klemmstecker am Solar-Log™ verbinden .
2. RJ45-Kabel in 2. RJ45 Buchse des 1. Wechselrichters und in belibige RJ45 Buchse des 2. Wechsle-richters stecken.
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden.
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken.
5. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren.

Kommunikationsadresse vergeben

1. Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung mit 1 beginnend.
   Adressbereich 1 - 247
2. Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters.
3. Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter.

62 Solectria

62.1 Solectria >9k

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Die folgenden Typen sind nach diesem Schema anzuschließen:
PVI 10KW
PVI 13KW
PVI 15KW

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss kontrolliert werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadressen gegeben falls ändern
    Jede Adresse darf nur ein Mal vergeben werden
    Adressbereich 1-16

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Klemmleistenstecker
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste im Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1 (Data+)	RS485 A
▶ 3 (Masse)	RS485 G
▶ 4 (Data-)	RS485 B

- Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser laut Herstellerangaben terminiert werden.
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verbindung über Twisted-Pair-Kabel, geschirmt
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

- Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach Schema anklemmen:

Klemmleiste im Wechselrichter	Klemmleiste im Wechselrichter
Pin	Pin
RS485 A	RS485 A
RS485 G	RS485 G
RS485 B	RS485 B

- Weitere Wechselrichter untereinander nach Herstellerangaben verkabeln
- Im letzten Wechselrichter nach laut Herstellerangaben terminieren
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Die RS485-Anschlüsse auf der Klemmleiste sind jeweils doppelt ausgeführt, so dass die Verkabelung zum nächsten Wechselrichter ebenfalls angeschlossen werden kann.

Vorgehen

1. Schließen Sie die Datenleitung an die freien Klemmen A, B und G des Wechselrichters 1.
2. Stecken Sie das andere Ende des Kabels in den Terminals A, B und G des Wechselrichters 2.
3. Schließen Sie die anderen Wechselrichter auf die gleiche Weise an.
4. Am letzten Wechselrichter nach Herstellervorgaben terminieren.
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll.

Hinweise zur Wechselrichteradresse

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, beginnend mit 1.
- Einstellungen: Am Display des Wechselrichters.
- Vorgehensweise: Gehen Sie dazu nach der Herstellerdokumentation am Wechselrichter vor.

62.2 Solectria <9k

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Gehäuseboden
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BRJ2“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 7 (TX A)
► 3	► 4 oder 5 (GND)
► 4	► 8 (RX B)

2. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren (über DIP Schalter im Gerät)
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen (RJ45 R und L) außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in freie RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden

4. Am letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

Vorsicht

Jeder Wechselrichter muss eine eindeutige ID-Nummer (Adresse) zwischen 1 und 16 verfügen. Wenn Sie Wechselrichter mit der gleichen ID-Nummer haben, kontaktieren Sie bitte Solectria Renewables für Unterstützung.
Eine Änderung der ID ist nur durch den Hersteller möglich.

63 Solutronic

63.1 Solutronic SP25-55 (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste außen am Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Alle Wechselrichter müssen mit Firmware-Version 1.2.39 oder höher ausgerüstet sein.
- Die Wechselrichter müssen geerdet sein, ansonsten kann es zu Problemen bei der Wechselrichte-rerkennung kommen.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ Pin 1-RS485-A
▶ 3	▶ Pin 3-GND
▶ 4	▶ Pin 2-RS485-B

2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden. Eine detaillierte Anleitung zur Einstellung der Wechselrichter finden Sie auf der Solutronic Web-seite.
3. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 3-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. Stecker in X2-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in in X2-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter terminieren
   Eine detaillierte Anleitung zur Einstellung der Wechselrichter finden Sie auf der Solutronic Webseite.

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters (Ab Wechselrichter-Firmware 2.62 Parameter 89, bei älterer Firmware Parameter 230);
- Zusätzlich COM-Schnittstelle auf „Protokoll 1 – „Solutronic Protokoll“ (Parameter 265) einstellen
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Hinweis
Um die Blind- und Wirkleistungsteuerung nutzen zu können müssen bei allen Wechselrichtern der Modus fixer cos Phi nach Herstellervorgaben eingestellt werden.

63.2 Solutronic SP100, SP120 (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Rundstecker außen am Wechselrichter
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Alle Wechselrichter müssen mit Firmware-Version 1.2.39 oder höher ausgerüstet sein.
- Die Wechselrichter müssen geerdet sein, ansonsten kann es zu Problemen bei der Wechselrichte-rerkennung kommen.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 3-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ 2 - Data +
▶ 3	▶ 3 - Masse
▶ 4	▶ 4 - Data -

2. Am Klemmleistenstecker Pin 1 und Pin 4 am Solar-Log™ über 120 Ω Abschlusswiderstand termi-nieren.
3. Terminierung am Wechselrichter laut Herstellerhandbuch durchführen
4. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung im Master-Slave-Datenverbund über
  1:1 Kabel mit M12-Steckverbindern (als Solutronic–Zubehör beziehbar)

Buchsen X6 und X7 sind elektrisch miteinander verbunden.

- Anschlussort: Rundstecker außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. Stecker in X6-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in in X7-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter laut Herstellerhandbuch terminieren

Kommunikationsadresse vergeben

- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters im Menü Kommunikation; Parameter 89
  Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend.
  Diese Einstellung im Menüpunkt SPP-Adresse vornehmen.
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Hinweis
Um die Blind- und Wirkleistungsteuerung nutzen zu können müssen bei allen Wechselrichtern der Modus fixer cos Phi nach Herstellervorgaben eingestellt werden.

64 Steca

64.1 Steca

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Schalter	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse, außen auf der Schnittstellenkarte des Wechselrichters
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes RS485-Datenkabel mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 1
► 4	► 2

2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des ersten Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Am Wechselrichter Abschlussstecker an freie RJ45-Buchse stecken
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über RS485-Datenkabel mit RJ45-Stecker;
  Verbindungskabel zwischen den Wechselrichtern liegen den Wechselrichtern bei: diese verwenden.
- Anschlussort: RJ45-Buchse, außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in freie RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter terminieren:
   Abschlussstecker an freie RJ45-Buchse stecken

Kommunikationsadresse vergeben

1. Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
2. Einstellung: Über Drehschalter auf der Schnittstellenkarte des Wechselrichters
3. Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

64.2 Steca (größer 17k)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RS485-Buchse auf der Unterseite des Wechselrichters
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Bei der Anfangskonfiguration ist der Wechselrichter Steca >=17k auszuwählen.

Hinweis

Um die Blind- und Wirkleistungsteuerung nutzen zu können müssen alle Wechselrichter auf:

- Protokoll 1
- 57600 Baud
- Parameter 1164 auf den Wert 2 eingestellt sein.

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

- Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	R485-Buchse Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 2
▶ 4	▶ 3

- Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
  An den Buchsen „RS485 OUT“ mit SACC-M12MS-4SC-Rundstecker die Anschlüsse PIN1 nach PIN2 und PIN3 nach PIN4 brücken
- Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter ange schlossen werden soll
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

Verkabelung über

- 2-adriges geschirmtes Datenkabel und
- 4-polige Stecker „Phoenix Contact Typ M12MS SACC-4SC SH“ (2 Stück, dem Wechselrichter beiliegend)
- Anschlussort: RS485-Buchsen an Unterseite des Wechselrichters

Die RS485-Buchsen „IN“ und „OUT“ sind jeweils doppelt ausgeführt, damit die Verkabelung zum nächsten Wechselrichter weitergeführt werden kann.

Vorgehen

- Datenkabel mit Stecker „Phoenix Contact Typ M12MS SACC-4SC SH“ verdrahten gemäß Anleitung zum Wechselrichter
- Einen Stecker in Buchse „OUT“ (X14B) des Wechselrichters 1 stecken
- Anderes Kabelende in Buchse „IN“ (X15B) des Wechselrichters 2 stecken
- Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
- Am letzten Wechselrichter terminieren:
  An den Buchsen „RS485 OUT“ mit Stecker „Phoenix Contact Typ M12MS SACC-4SC SH“ die Anschlüsse PIN1 nach PIN2 und PIN3 nach PIN4 brücken
- Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend;
höchstmögliche Adresse: 31

Am Bediendisplay des Wechselrichters folgende Parameter einstellen:

- »F1« drücken, Numerische Liste wählen, »ENTER« drücken
- Parameter Nummer 2000 [Passwortschutz] einstellen,
  2x »ENTER« drücken
- Zahlenwert 72555 eingeben, »ENTER« drücken
- Parameter Nummer 0406 einstellen, »ENTER« drücken
- Unterparameter 0406,3 wählen, »ENTER« drücken
- Zahlenwert für Kommunikationsadresse x eingeben
  [x = Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend; höchstmögliche Adresse: 31], »ENTER« drücken

Nach der Parametrierung am Display:

- Über den eingebauten DC-Trennschalter Wechselrichter kurz aus- und einschalten, damit die Einstellungen aktiv werden
- Datum und Uhrzeit am Wechselrichter einstellen gemäß Anleitung zum Wechselrichter

65 Sungrow

65.1 Sungrow

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	120 Ω Widerstand	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45 Buchsen oder COM-Rundbuchsen außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Hinweis:
Der Kommunikationsanschluss des Wechselrichters wurde von Rundbuchse auf RJ45 geändert. Aktuell ist das Modell SG1,5KTL noch mit Rundbuchsen ausgestattet.

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit Rundstecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Rundbuchse Wechselrichter für SG1,5KTL
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 1(A)
▶ 4	▶ 2(B)

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Buchse Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 3 (Data+ A)
▶ 4	▶ 6 (Data- B)

2. Stecker in Buchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zwischen Pin 2 und 3 der Rundbuchse mit 120 Ω terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über selbstkonfektioniertes RS485-Kabel
- RJ45 Buchsen und COM-Rundbuchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

Es ist eine Verkabelung über RJ45 und Rundbuchsen aufzubauen.

- Erster Wechselrichter wie vorstehend anschließen.
- Die Verbindung zum zweiten Wechselrichter wird über die RS485/WIFI Buchse aufgebaut.
- Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Rundbuchse RS485/Wifi Wechselrichter 1	RJ45 Buchse Wechselrichter 2
Klemme	Pin
▶ 3 (B RS485)	▶ 3 (Data+ B)
▶ 2 (A RS485)	▶ 6 (Data- A)

Abbildung 11: Sungrow-Verkabelungsschema bei mehreren Wechselrichtern

- Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
- Im letzten Wechselrichter zwischen Rundstecker Pin 2 und 3 mit 120 Ω Abschlusswiderstand terminieren
- Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

66 Suntechnics

66.1 Suntechnics (nur Solar-Log 1000 und 2000)

Hinweis
Suntechnics-Wechselrichter können nur am Solar-Log 1000 und 2000 angeschlossen werden, da nur dieser über eine CAN-Schnitt stelle verfügt.

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf trafolose Wechselrichter ab ca. Baujahr 2007.

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	CAN-Bus

Übersicht

- Nur an Solar-Log 1000 und 2000 verwendbar (CAN-Schnittstelle!)
- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: CAN-Buchse außen an der Unterseite des Wechselrichters
- Nur vorkonfektionierte Kabelsätze verwenden!
  Es müssen zwei unterschiedliche, spezielle Kabelsätze separat bestellt werden:
  - Vorkonfektionierter Kabelsatz zwischen Solar-Log 1000 und 2000 und erstem Wechselrichter inklusive Abschlussterminierung
  - Vorkonfektionierter Kabelsatz mit 5-poligem Phoenix Contact-Anschlussstecker für Anschluss der Wechselrichter untereinander
    Je nach Anzahl der Wechselrichter werden mehrere dieser Kabel benötigt.

Max. Kabellänge insgesamt: 200 m

- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log 1000 und 2000 verkabeln

Die Verkabelung erfolgt ausschließlich über ein vorkonfektioniertes Datenkabel, speziell für den Anschluss an den Solar-Log 1000 und 2000 (Zubehör; nicht im Lieferumfang).

Vorgehen

1. CAN-Stecker in CAN IN-Buchse des Wechselrichters stecken
2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Die beiden 5-poligen 120 Ω Abschlusswiderstände aus dem vorkonfektionierten Kabelsatz in CAN OUT-Buchse stecken
3. Klemmleistenstecker in CAN-Buchse des Solar-Log 1000 und 2000 stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln (nur Solar-Log 1000 und 2000)

- Die Verkabelung erfolgt ausschließlich über ein vorkonfektioniertes Datenkabel, speziell für den Anschluss der Wechselrichter untereinander (Zubehör; nicht im Lieferumfang).
- Anschlussort: CAN-Buchse außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. CAN-Stecker in beliebige CAN OUT-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige CAN IN-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter terminieren:

Die beiden 5-poligen 120 Ω Abschlusswiderstände aus dem vorkonfektionierten Kabelsatz in CAN OUT-Buchse stecken

67 Sunville

67.1 Sunville

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Multistringtechnik

Die Sunville-Wechselrichter sind je nach Modell mit 1 oder 3 MPP-Trackern ausgestattet. Jeder String-Eingang wird separat überwacht und optimal an die angeschlossenen Module angepasst.

Der Solar-Log™ erkennt automatisch während der Wechselrichtererkennung, wie viele Wechselrichter und Strings aktiv sind.

Hinweis
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Hinweis

Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ R+
▶ 4	▶ R-
▶ 5	▶ T+
▶ 6	▶ T-

4. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
5. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, R-, T+ und T- des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Wechselrichter schließen

68 Sunways

68.1 Sunways - AT/NT/PT

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
ja	Jumper	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
  - 750 V-Modelle: 4 RS485-Klemmen auf 10-poliger Klemmleiste
  - 850 V-Modelle: 4-polige RS485-Klemmleiste
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Sunways-Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
► 1	► RS485+
► 3	► RS485-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Im Wechselrichter mitgelieferten Jumper „JP“ setzen
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
  - 750 V-Modelle: 4 RS485-Klemmen auf 10-poliger Klemmleiste
  - 850 V-Modelle: 4-polige RS485-Klemmleiste

Die RS485-Anschlüsse der Klemmleiste sind jeweils doppelt ausgeführt, damit die Verkabelung zum nächsten Wechselrichter weitergeführt werden kann.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen RS485+ und RS485- aller Wechselrichter mit den beiden Adern des Datenkabels verbinden gemäß Anleitung zum Wechselrichter
3. Im letzten Wechselrichter terminieren: Mitgelieferten Jumper „JP“ setzen
4. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

69 Sustainable Energy

69.1 Sustainable Energy

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Abschlußstecker	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ 4 (A in)
▶ 4	▶ 3 (B in)

2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden: 120 Ω Abschlusswiderstand stecken
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Vorgehen

1. Klemme 2 (A out) des Wechselrichters 1 mit Klemme 4 (A in) des Wechselrichters 2 verbinden
2. Klemme 1 (B out) des Wechselrichters 1 mit Klemme 3 (B in) des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter terminieren: 120 Ω Abschlusswiderstand stecken

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über PC-Software zur Wechselrichterkonfigurierung
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

70 Trannergy

70.1 Trannergy

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS485

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Multistringtechnik

Die Trannergy-Wechselrichter sind je nach Modell mit 1 oder 3 MPP-Trackern ausgestattet. Jeder String-Eingang wird separat überwacht und optimal an die angeschlossenen Module angepasst.

Der Solar-Log™ erkennt automatisch während der Wechselrichtererkennung, wie viele Wechselrichter und Strings aktiv sind.

Hinweis!
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker

Hinweis
Wechselrichter nur über die RS485/422 B/C-Schnittstelle verbinden.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleistenstecker Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ R+
▶ 4	▶ R-
▶ 5	▶ T+
▶ 6	▶ T-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter (auf nachgerüsteter RS485-Schnittstelle)

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, R-, T+ und T- des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen

71 Vaillant

71.1 Vaillant – auroPOWER VPI /1 und VPI (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Widerstand Schalter	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- VPI bis 2005: RS485-Schnittstelle über Hersteller nachrüstbar
  VPI/1: Schnittstelle integriert – über Bediendisplay aktivieren!
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Modelle bis 2005: RS485-Schnittstelle nachrüsten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
► 1	► B
► 4	► A

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Im Wechselrichter freie Klemme A mit Klemme B über mitgelieferten 330 Ω Abschlusswiderstand verbinden
   Geräte ohne Trafo: Ab Gerätegeneration VPI xx00 /2 wird der 330 Ω Widerstand über DIP-Schalter zugeschaltet. Im Auslieferungszustand ist der Abschlusswiderstand zugeschaltet.
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter

Die RS485-Anschlüsse der Klemmleiste sind jeweils doppelt ausgeführt, damit die Verkabelung zum nächsten Wechselrichter weitergeführt werden kann.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemme A des Wechselrichters 1 mit Klemme A des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter terminieren: Im Wechselrichter freie Klemme A mit Klemme B über mitgelieferten 330 Ω Abschlusswiderstand verbinden
   Geräte ohne Trafo: Ab Gerätegeneration VPI xx00 /2 wird der 330 Ω Widerstand über DIP-Schalter zugeschaltet. Im Auslieferungszustand ist der Abschlusswiderstand zugeschaltet.
5. Wechselrichter schließen

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung:
  Geräte ohne Trafo: über DIP-Schalter innen im Wechselrichter
  Geräte mit Trafo: über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

72 Valenia

72.1 Valenia

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleise auf interner Schnittstellenkarte
- 3-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Adressierung der Wechselrichter

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte 3-polige Kabelverbindung und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss laut Herstellerhandbuch terminiert werden.
4. Adressierung des Wechselrichters am Wechselrichter
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll.
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	P
▶ 3	0 V
▶ 4	N

1

Hinweis

Der 5V Ausgang der Wechselrichterklemmleiste darf nicht am Solar-Log™ angeschlossen werden

Wechselrichter untereinander verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über:

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung und Klemmleistenstecker
- Anschlussort: Klemmleise auf interner Schnittstellenkarte

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen P, N und 0V des ersten Wechselrichters mit den entsprechenden Klemmen des nächsten Wechselrichter verbinden
3. weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter nach Herstellervorgaben terminieren
5. Adressierung der einzelnen Wechselrichter nach Herstellerhandbuch:
6. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
7. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

73 Voltwerk

73.1 Voltwerk (nur Solar-Log 1000 und 2000)

Hinweis
Voltwerk-Wechselrichter können nur am Solar-Log 1000 und 2000 angeschlossen werden, da nur dieser über eine CAN-Schnitt stelle verfügt.

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf trafolose Wechselrichter ab ca. Baujahr 2007.

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	CAN-Bus

Übersicht

- Nur an Solar-Log 1000 und 2000 verwendbar (CAN-Schnittstelle!)
- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: CAN-Buchse außen an der Unterseite des Wechselrichters
- Nur vorkonfektionierte Kabelsätze verwenden!
  Es müssen zwei unterschiedliche, spezielle Kabelsätze separat bestellt werden:
  - Vorkonfektionierter Kabelsatz zwischen Solar-Log 1000 und 2000 und erstem Wechselrichter inklusive Abschlussterminierung
  - Vorkonfektionierter Kabelsatz mit 5-poligem Phoenix Contact-Anschlussstecker für Anschluss der Wechselrichter untereinander
    Je nach Anzahl der Wechselrichter werden mehrere dieser Kabel benötigt.

Max. Kabellänge insgesamt: 200 m

- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log 1000 und 2000 verkabeln

Die Verkabelung erfolgt ausschließlich über ein vorkonfektioniertes Datenkabel, speziell für den Anschluss an den Solar-Log 1000 und 2000 (Zubehör; nicht im Lieferumfang).

Vorgehen

1. CAN-Stecker in CAN IN-Buchse des Wechselrichters stecken
2. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser terminiert werden:
   Die beiden 5-poligen 120 Ω Abschlusswiderstände aus dem vorkonfektionierten Kabelsatz in CAN OUT-Buchse stecken
3. Klemmleistenstecker in CAN-Buchse des Solar-Log 1000 und 2000 stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln (nur Solar-Log 1000 und 2000)

- Die Verkabelung erfolgt ausschließlich über ein vorkonfektioniertes Datenkabel, speziell für den Anschluss der Wechselrichter untereinander (Zubehör; nicht im Lieferumfang).
- Anschlussort: CAN-Buchse außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. CAN-Stecker in beliebige CAN OUT-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige CAN IN-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter terminieren:

Die beiden 5-poligen 120 Ω Abschlusswiderstände aus dem vorkonfektionierten Kabelsatz in CAN OUT-Buchse stecken

74 WINAICO

74.1 WINAICO

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	Schalter	ja	ja	ja	RS485

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- 4-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Kommunikationsadresse vergeben
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Einstellung: Über DIP-Schalter auf der Schnittstellenkarte

Vor dem Einbau der RS485-Schnittstellenkarte:

► Über die 8 DIP-Schalter der Schnittstellenkarte Kommunikationsadresse vergeben:

Beispiel – Kommunikationsadresse 1:

Beispiel – Kommunikationsadresse 2:

Beispiel – Kommunikationsadresse 3:

Beispiel – Kommunikationsadresse 4:

Beispiel – Kommunikationsadresse 5:

Weitere Informationen im Internet:
http://de.wikipedia.org/wiki/Dualsystem

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte in den Wechselrichter einbauen

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BKL2“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 4-adriges Datenkabel und Klemmleistenstecker.

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	Klemmleiste Wechselrichter
Klemme	Klemme
▶ 1	▶ R+
▶ 4	▶ R-
▶ 5	▶ T+
▶ 6	▶ T-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 4-adriges geschirmtes Datenkabel
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter auf nachgerüsteter RS485-Schnittstellenkarte

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Klemmen R+, T+, R- und R+ des Wechselrichters 1 mit den entsprechenden Klemmen des Wechselrichters 2 verbinden
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
5. Wechselrichter schließen

75 Yaskawa

75.1 Yaskawa

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: Klemmleiste innen im Wechselrichter
- Kommunikationsadresse muss vergeben werden.
- 3-polige Verkabelung
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter adressieren
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Wechselrichter öffnen gemäß Anleitung zum Wechselrichter
2. Frei liegende Adern durch die Kabelöffnung des Wechselrichters ziehen
3. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Hinweis
Bitte beachten sie die Anschlussbezeichnung (z.B. 2-6) bedeutet Klemmleiste Reihe 2 Anschluss 6.

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1-(Data+) A	2-6 D+
▶ 3-GND	1-8 GND
▶ 4-(Data-) B	2-7 D-

4. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, muss dieser, gemäß Wechselrichter Anleitung, terminiert werden
5. Abdeckung des Wechselrichter wieder anbringen, wenn kein weiterer Wechselrichter angeschlossen werden soll
6. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

Die Verkabelung der Wechselrichter untereinander erfolgt über die RS485 Schnittstelle. Der Aufbau der Verbindungen wird im Handbuch des Wechselrichter-Herstellers erläutert.

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend (maximal 247)
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

Hinweis
Bitte beachten sie besonders die Hinweise des Herstellers im Installationshandbuch bezüglich Adressierung.

76 Zentral Solar Deutschland ZSD

76.1 Zentral Solar Deutschland ZSD (RS485)

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Gehäuseboden
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BRJ2“ (Zubehör; nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht

Gefahr von Gerätedefekt!

Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!

► Wechselrichter nur über die RS485/422-Schnittstelle(n) des Solar-Log™ verbinden.

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
► 1	► 7
► 4	► 8

2. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Am letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

76.2 Zentral Solar Deutschland ZSD - zentralpower

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	-	ja	ja	ja	RS485

Übersicht

- Schnittstelle integriert
- Anschlussort: RJ45 Buchse außen am Wechselrichter
- 2-polige Verkabelung
- Kommunikationsadresse (1-247) muss vergeben werden.
- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln
  - Kommunikationsadresse vergeben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- selbstkonfektioniertes geschirmtes, 2-adriges Datenkabel mit RJ45 Stecker und Klemmleistenstecker

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ 45 Stecker
Klemme	Pin
▶ 1	▶ 4 (+)
▶ 4	▶ 3 (-)

2. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters stecken
3. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über 2-poliges Kabel mit Rundsteckern
- Anschlussort: Rundbuchsen außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Klemmleistenstecker in RS485-Buchse des Solar-Log™ stecken

Kommunikationsadresse vergeben

- Empfehlung: Fortlaufende Nummerierung, mit 1 beginnend
- Adressbereich: 1 bis 247
- Einstellung: Über Bediendisplay des Wechselrichters
- Vorgehen: Gemäß Anleitung zum Wechselrichter

77 Zeversolar

77.1 Zeversolar

Easy Installation	Terminierung	Adressierung	Sensoren RS485	Zähler RS485	Schnittstelle
nein	ja	nein	nein	nein	RS422

Übersicht

- Schnittstelle nicht integriert; RS485-Schnittstellenkarte nachrüsten
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter
- 4-polige Verkabelung – nur am RS485/422 B-Anschluss des Solar-Log™
- Kommunikationsadresse muss nicht vergeben werden.

Hinweis
Die Reihenfolge, in der die Wechselrichter nach der Erkennung im Solar-Log™ angezeigt werden ist zufällig. Es wird dringend empfohlen, direkt nach der Erkennung eine Neuordnung der Wechselrichter bei der Inbetriebnahme im Dialog Konfiguration/Basis/Wechselrichter durchzuführen.
Die Wechselrichter lassen sich über die angezeigte Seriennummer identifizieren.

- Arbeitsschritte
  - Wechselrichter und Solar-Log™ stromlos schalten
  - RS485-Schnittstelle in Wechselrichter einbauen
  - Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln
  - Wechselrichter untereinander verkabeln

RS485-Schnittstelle einbauen

Vorgehen

► RS485-Schnittstelle gemäß Installationsanleitung zur Schnittstellenkarte an der Unterseite des Wechselrichters einführen und verschrauben

Wechselrichter an Solar-Log™ verkabeln

Die Verkabelung erfolgt über

- vorkonfektioniertes Datenkabel „BRJ1“ (Zubehör nicht im Lieferumfang)

oder

- selbstkonfektionierte Kabelverbindung mit RJ45-Stecker und Klemmleistenstecker

Vorsicht
Gefahr von Gerätedefekt!
Der Solar-Log™ verfügt ebenfalls über eine RJ45-Buchse, die keinesfalls mit der RJ45-Buchse des Wechselrichters verbunden werden darf!
► Wechselrichter nur über die RS485/422 B-Schnittstelle des Solar-Log™ verbinden.

Hinweis

Wechselrichter nur über die RS485/422 B-Schnittstelle verbinden

Vorgehen

1. Bei Selbstkonfektionierung der Kabelverbindung die Adern nach folgendem Schema anklemmen:

Klemmleistenstecker Solar-Log™	RJ45 Wechselrichter
Klemme	Pin
▶ 1	▶ PIN 3
▶ 4	▶ PIN 6
▶ 5	▶ PIN 1
▶ 6	▶ PIN 2

2. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
3. Wenn nur ein Wechselrichter angeschlossen werden soll, diesen gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren
4. Klemmleistenstecker in RS485/422 B-Buchse des Solar-Log™ stecken

Wechselrichter untereinander verkabeln

- Verkabelung über Netzwerkkabel (Patchkabel)
- Anschlussort: RJ45-Buchse außen am Wechselrichter

Vorgehen

1. RJ45-Stecker in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 1 stecken
2. Anderes Kabelende in beliebige RJ45-Buchse des Wechselrichters 2 stecken
3. Weitere Wechselrichter untereinander auf die gleiche Art verbinden
4. Im letzten Wechselrichter gemäß Anleitung zum Wechselrichter terminieren

78 Anhang

78.1 Mischverkabelung SMA

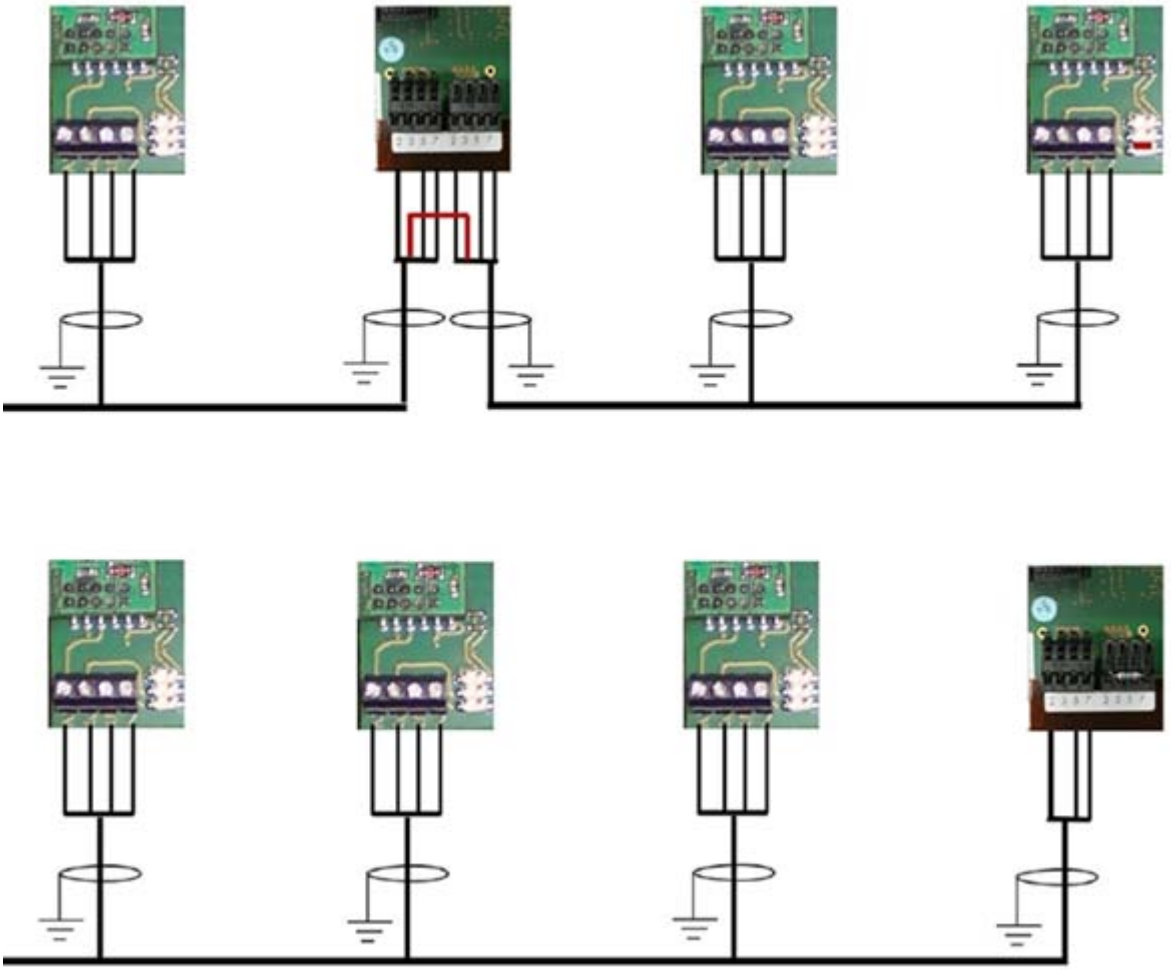


Abbildung 16: Mischverkabelung SMA

78.2 Kaco Powador-Wechselrichter im Verbund

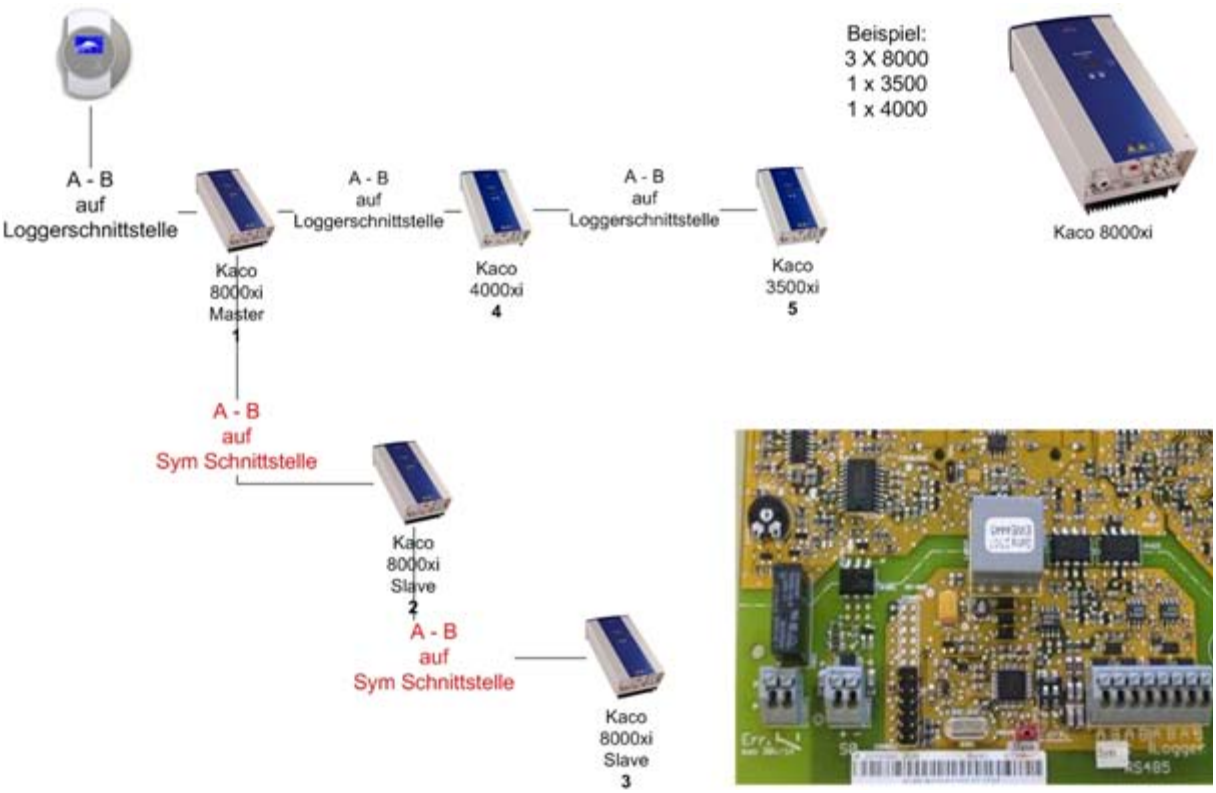


Abbildung 17: Kaco Powador-Wechselrichter im Verbund

Hinweise zu Powador 6400xi und 8000xi

- Powador 6400Xi und 8000xi im Verbund:
  - 1 Wechselrichter als „Master“ setzen, 2 als „Slaves“;
    Beschriftung auf der Platine des Wechselrichters beachten!
  - Datenkabel von Solar Log™ an Klemmleiste „LOGGER“ des Master-Wechselrichters klemmen
  - Die Wechselrichter im Verbund zusätzlich untereinander über Klemmleiste „SYM“ anschließen
  - Eventuell weitere Wechselrichter über die „Logger“-Klemmleiste weiterführen
  - Am Bediendisplay des Wechselrichters:
    Kommunikationsadressen fortlaufend einstellen
  - Am Bediendisplay des Wechselrichters: „SYM-Bus“ auf aktiv schalten
- Powador 6400Xi und 8000xi Einzelbetrieb:
  - Wechselrichter als „Slave“ setzen, unabhängig von Beschriftung auf der Platine
  - Datenkabel von Solar Log™ an Klemmleiste „SYM-Bus klemmen
  - Am Bediendisplay des Wechselrichters: „SYM-Bus“ auf inaktiv schalten
  - Am Bediendisplay des Wechselrichters: Kommunikationsadressen fortlaufend einstellen

79 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Pinbelegung RJ45 Stecker 13
Abbildung 2: Pinbelegung RJ11 Stecker 14
Abbildung 3: Steuerplatine vor und nach Einbau PiggyBack 18
Abbildung 5: Jumper SMA 19
Abbildung 4: PiggyBack – Jumper stecken 19
Abbildung 6: Jumper SMA 21
Abbildung 7: Jumper SMA 21
Abbildung 10: Rund-Buchse Fronius RL 38
Abbildung 11: Sungrow-Verkabelungsschema bei mehreren Wechselrichtern 118
Abbildung 12: Siemens – Wechselrichter untereinander verkabeln 137
Abbildung 13: Klemmleiste Albatech APL 140
Abbildung 14: Pinbelegung RJ14 Buchse 152
Abbildung 15: Rundbuchse Pairan 154
Abbildung 16: Mischverkabelung SMA 214
Abbildung 17: Kaco Powador-Wechselrichter im Verbund 215

Solare Datensysteme GmbH
Fuhrmannstraße 9
72351 Geislingen-Binsdorf
Germany
Fon: +49(0) 7428-9418-200
Fax: +49(0) 7428-9418-280
info@solar-log.com
www.solar-log.com
www.solarlog-WEB.com
Hotline: +49(0) 7428-9418-660

Das Urheberrecht dieser Anleitung verbleibt beim Hersteller. Kein Teil dieser Anleitung darf in irgendeiner Form ohne die schriftliche Genehmigung der Solare Datensysteme GmbH reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.
Änderungen vorbehalten
Zuwiderhandlungen, die den o. g. Angaben widersprechen, verpflichten zu Schadensersatz.
Alle in dieser Anleitung genannten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Hersteller und hiermit anerkannt. Die Marke „Speedwire“ ist ein in vielen Ländern eingetragenes Warenzeichen der SMA Solar Technology AG.

DE | 01.2014 Version 1.2